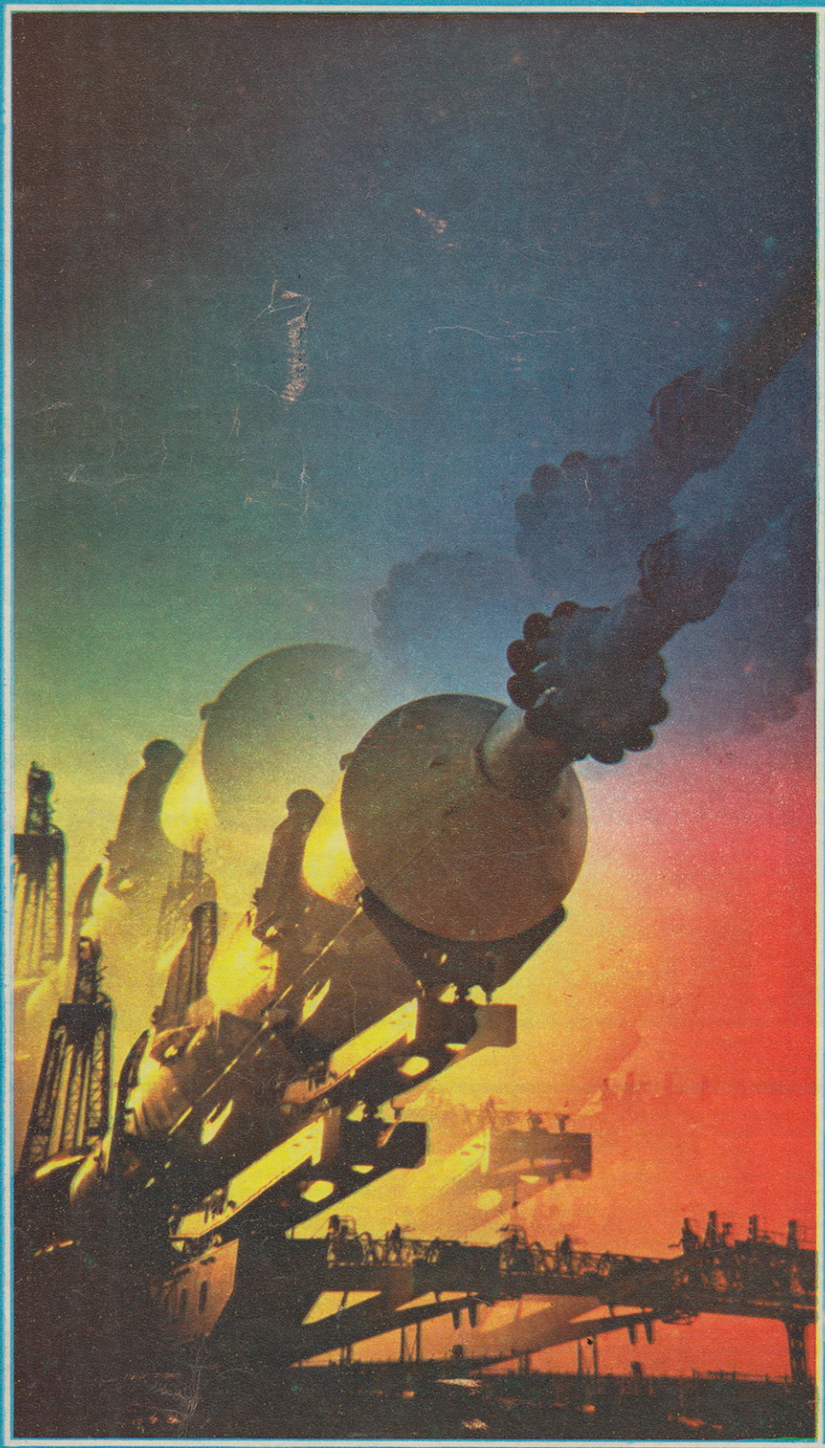
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37606

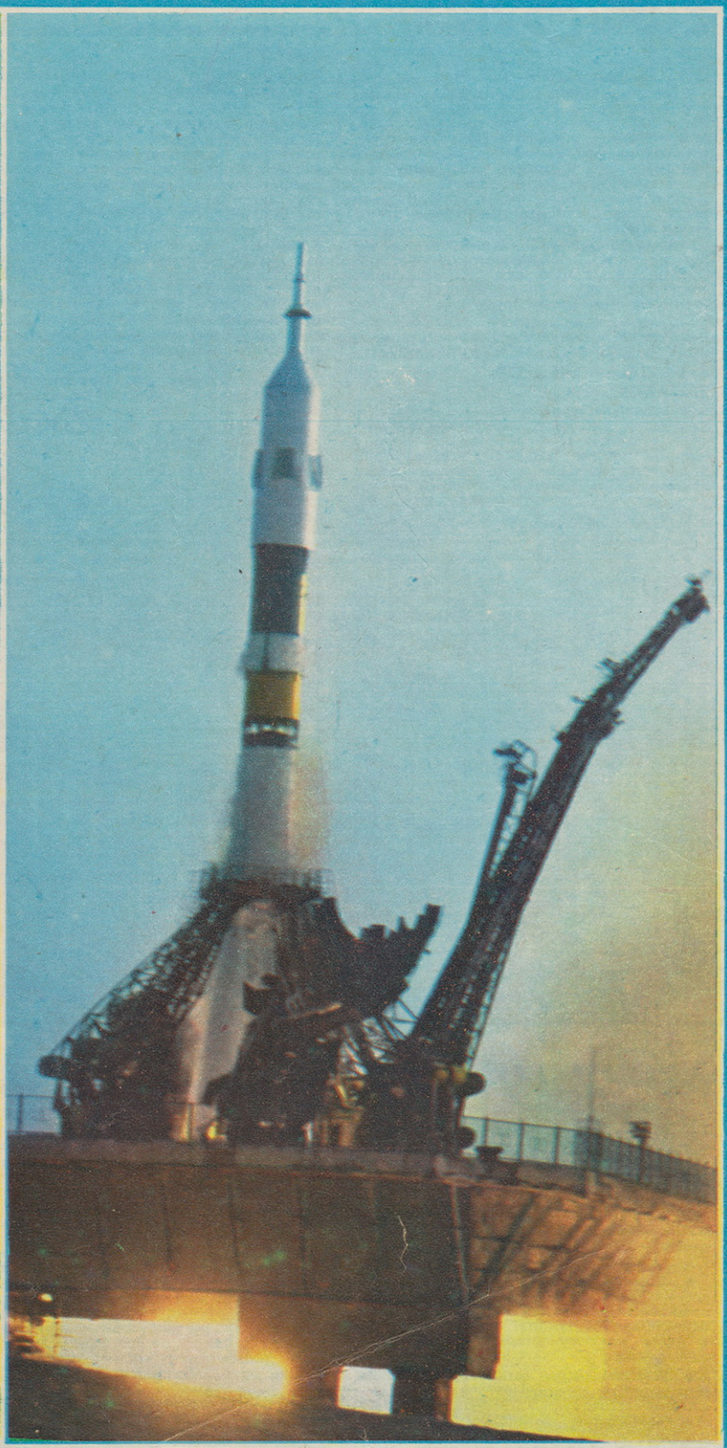
SP

Śmigłowce nad Bałtykiem — str. 5

26 (1700) ● 24.06. 1984 CENA 20 zł

SKRZYDLATA POLSKA





Fotograficzne impresje z Bajkonuru. Z lewej strony – transport rakiety kosmicznej na platformę startową. Z prawej strony – start Sojuza T-11. Zdjęcia: APN.

POLSKA

JASTARNIA. Osiedle na Półwyspie Helskim, w województwie gdańskim. Port rybacki – widoczny na zdjęciu; latarnia morska. Znajduje się tu wędzarnia ryb. Jastarnia jest znanym kąpieliskiem i ośrodkiem wczasowym.

Zdjęcie: Lech Zielaskowski

Z LOTU PO KRAJU

GOŚCIE PLL LOT Z KOLONII

Z okazji 10-lecia linii LOTU Warszawa — Kolonia, na zaproszenie dyrektora PLL LOT gen. bryg. pil. dr. hab. **Józefa Kowalskiego**, przebywali z kilkudniową wizytą w Warszawie nadburmistrz Kolonii **Norbert Burger** oraz naddyrektor miasta **Kurt Rossa**. Gościę zwiedzili stolicę, zostali także przyjęci w Ratuszu przez wiceprezydenta Warszawy **Stanisława Bieleckiego**.

Linia lotnicza LOTU Warszawa — Kolonia jest bardzo rentowna, obecnie odbywają się na niej trzy rejsy tygodniowo, w przyszłości przewiduje się zwiększenie na niej liczby lotów.

II OGÓLNOPOLSKIE ZAWODY SAMOLOTOWE W ŁODZI Z UDZIAŁEM PILOTÓW ZAGRANICZNYCH

Z udziałem reprezentantów Norwegii, Szwajcarii i Szwecji odbyły się w Łodzi (6—10 czerwca) II Ogólnopolskie Zawody Samolotowe w Lataniu Precyzyjnym. Startowała w nich także cała czołówka krajowa. Piloci zagraniczni latali na samolotach Cessna 150, Cessna 152 i Piper 38 Tomahawk, a Polacy na Wilgach, Zlinach 42M i Zlinach 142. Rozegrano trzy konkurencje nawigacyjne i konkurencję lądowań.

Stopień trudności zawodów i poziom latania były wysokie. Wśród 39 zawodników, w tym startujących poza konkursem Norwegów, najlepszy okazał się niespodziewanie reprezentant gospodarzy, **Jerzy Michalski** — 36,8 pkt. Dalsze miejsca zajęli: 2. **Wacław Nycz** — Aeroklub Rzeszowski) — 61,7 pkt; 3. **Witold Świadek** (Aeroklub Rzeszowski) — 64,1 pkt; 4. **Krzysztof Lenartowicz** (Aeroklub Krakowski) — 67,3 pkt; 5. **Zbigniew Chrząszcz** (Aeroklub Wrocławski) — 71,9 pkt; 6. **Andrzej Korzeniowski** (Aeroklub Pomorski) — 73,4 pkt. Najlepszy w zawodach Szwed **Dan Hedström** uplasował się na 15 miejscu (159,8 pkt), a najlepszy Szwajcar, **Andreas Brugger** był trzydziesty (466,2 pkt). Startujący wyjątkowo w załodze dwuosobowej Norwegowie **Mikael Aksdal** i **Knut Helbekkmo** zdobyli 1 269,4 pkt.

W czasie trwania zawodów, 8 czerwca br., odbyło się wyjazdowe posiedzenie Komisji Samolotowej Aeroklubu PRL z udziałem prezydium Zarządu Aeroklubu Łódzkiego. Tematem obrad były przygotowania do III Samolotowych Mistrzostw Europy w Lataniu Precyzyjnym, które odbędą się w 1986 w Łodzi.

TRZY NOWE BALONY

Węgierska Centrala Handlu Zagranicznego NIKEX i PHZ PEZETEL podpisały 10 maja br. kontrakt na dostawę do Polski trzech balonów na ogrzane powietrze (klasy AX-7, o pojemności 2 190 m³). Balony mają być sukcesywnie dostarczane do Polski w okresie od lipca do października br. i przewidziane są dla sekcji balonowych w Krakowie, Łodzi i Białymstoku.

WYDAWNICTWA

SERGIUSZ CZERNI — **SŁOWNIK LOTNICZO-KOSMONAUTYCZNY POLSKO-ANGIELSKO-ROSYJSKI.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1984. Str. 508, cena 500 zł, nakład 19 700 + 300 egz.

BOGUSŁAW SPUNDA — **LATAJĄCE MODELE ŚMIGŁOWCÓW.** Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1984. Str. 96, cena 100 zł, nakład 14 750 + 295 egz.

INSTRUKCJA WYKONYWANIA LOTÓW W LOTNICTWIE SPORTOWYM IWI. 1981. Wydawnictwa Komunikacji i Łączności — 1984. Biblioteka Aeroklubu PRL z serii „Szkolenie lotnicze". Str. 167, cena 150 zł, nakład 9 820 + 180 egz.

ZMARLI

2 czerwca 1984, w wieku 62 lat, **CZESŁAW NOWIŃSKI**, długoletni zasłużony pracownik PLL LOT, kierownik oddziału koordynacji naziemnej w Centralnym Porcie Lotniczym na Okęciu; odznaczony Srebrnym Krzyżem Zasługi, srebrną odznaką Za Zasługi dla Transportu PRL, Warszawskim Krzyżem Powstańczym, odznaką Zasłużony Pracownik PLL LOT.

6 czerwca 1984, w wieku 49 lat, inż. **WIESŁAW ZARYCKI**, instr. pil. szybowcowy, członek aeroklubów: Łódzkiego i Warszawskiego, mistrz sportu, posiadacz diamentowej odznaki szybowcowej.

W NASTĘPNYM NUMERZE

- NASZA ROZMOWA z ppłk. dypl. pil. Jackiem Cebrzyńskim z 2 pułku „Kraków"
- LOT W LUBLINIE
- WAKACJE NA LOTNISKACH
- SATELITA OCEANOGRAFICZNY — SEASAT 1
- KOMPOZYTY W SAMOLOTACH
- OSTATNI LOT BOJOWY

ZAWODY SAMOLOTÓW W ŁODZI

Obok: Reprezentacje Szwecji i Szwajcarii podczas otwarcia II Ogólnopolskich Zawodów Samolotowych w Lataniu Precyzyjnym w Łodzi. Pierwszy z prawej — Jan Baran z Aeroklubu Rzeszowskiego. ● Poniżej: Cessna w barwach szwajcarskich na lotnisku Aeroklubu Łódzkiego.

Zdjęcia: Edward Haniszewski

ASTRONAUTYKA

● 17.05.1984. Start satelity Kosmos-1553 (orbita — 977 × 1 020 km; 82,9°; 104,8 min), 14.05.1984 — satelity Kosmos-1552 (orbita — 191 × 344 km; 64,9°; 89,6 min.).

● 31.05.1984. Połączenie automatyczne statku transportowego Progress-22 z zespołem orbitalnym Salut-7 i Sojuz-11.

● 26.05.1984. Statek transportowy Progress-21 odłączył się od zespołu orbitalnego Salut-7 i Sojuz-11 (13.41 czasu moskiewskiego) i spłonął po sprowadzeniu w gęstę warstwy atmosfery ziemskiej.

● 25.05.1984. Start satelity Kosmos-1558, 22.05. satelity Kosmos-1557, a 19.05. trzech satelitów służących dopracowaniu systemu ratownictwa samolotów cywilnych i statków morskich ZSRR: Kosmos-1556, 1555 i 1554 przy użyciu jednej rakiety nośnej (orbita — zbliżona do kołowej — 19 125 km; 64,8°, 11 h 16 min).

● Zagadkowe zjawisko z 30.06.1908, znane jako meteoryt tunguski, nie jest do dziś jednoznacznie wyjaśnione. Rokrocznie na miejsce katastrofy udają się ekspedycje. Niedawno zespół złożony z meteorologa, astronoma i specjalisty od meliorację ustalił po analizie m. in. warstw torfu i odtworzeniu laboratoryjnym składu ciała tunguskiego, że mogła to być bryła lodowa o średnicy 200—300 m, porównywalna z ziemskim śniegiem antarktycznym pod względem gęstości oraz zawartości aerozoli. Cząsteczki mineralne (ponad 30 pierwiastków chemicznych) posłużyły jako „nawóz kosmiczny", dający zadziwiający rozwój drzew w obszarze upadku meteorytu.

● Włoska ruchoma naziemna stacja odbiorcza telewizji kosmicznej w pasmie 4 GHz (samochód w rodzaju naszego Żuka z anteną paraboliczną o średnicy 1,08 m i o masie 6 kg) znalazła 150 nabywców w kraju oraz w Arabii Saudyjskiej, Belgii i Francji. Telewizja w Riadzie odbiera program z Intelsata-4/F4 oraz program telewizji moskiewskiej poprzez satelitę Gorizont-4.

● Chińska RL zamierza zbudować do końca 1987 system satelitarny telewizyjny i radiostereofoniczny FM. Pasmo Ku (12—14 GHz). 3 000 (docelowo 30 000) naziemnych stacji odbiorczych ma obsługiwać ok. 65% (90%) ludności kraju. W konkursie na projekt i realizację chińskiego satelity telewizyjnego udział biorą firmy z Francji, RFN i USA. Francja proponuje satelity o mocy nadawczej ok. 260 W i 300 W. Pozostałe są o mniejszej mocy. Jeden z projektów przewiduje wyniesienie 2 satelitów jedną rakietą nośną Ariane.

● Porozumienie Włochy — Chińska RL (1984—86) obejmuje: wymianę naukowców oraz informacji i organizację seminariów naukowych. Włoski satelita Sirio-1 jest już od roku udostępniony ChRL do doświadczeń łącznościowych.

● W 1987 amerykański samolot kosmiczny ma wprowadzić na orbity dwa satelity włoskie: badawczego TSS (pierwszy w świecie na uwięzi długości 100 km, o masie 500 kg, służący do doświadczeń elektrodynamicznych) oraz geodezyjnego Lageos-2 (masa — 411 kg, średnica — 0,6 m).

● Dyrektor administracyjny NASA oświadczył po powrocie z Europy Zachodniej, Japonii i Kanady, że uzyskał tam zapowiedź dotacji w wysokości 8 mld dol. na finansowanie 6 do 8-osobowej stacji orbitalnej.

● Usunięcie wad członów — silników amerykańskich PAM-D stosowanych w satelitach, spowoduje ok. 9-miesięczne opóźnienie w wprowadzeniu na orbity satelitów łącznościowych z pokładu samolotu kosmicznego.

Z mgr. inż. JÓZEFEM ROKOSZAKIEM dyrektorem naczelnym WSK PZL-Rzeszów

KŁOPOTY DYREKTORA

Nasz rozmówca sprawia wrażenie człowieka mocno podekscytowanego. Wprawdzie nie daje tego po sobie poznać, zdobywa się na życzliwy uśmiech, gestem gospodarza zaprasza na mocną herbatę, ale znam go za dobrze, aby nie wyczuć stanu, w jakim się znajduje. Pochodzimy z tych samych stron, mamy wspólne młodzieńcze wspomnienia i to właśnie upoważnia mnie do całkowitej szczerości, a także bezpośredniości w prowadzeniu rozmowy. Rezygnuję przeto z ustalonego planu, pomijam przygotowane wcześniej pytania i staram się dociec, co też „gryzie" mojego przyjaciela.

— Przyznaj się szczerze, co ci leży na wątrobie?

— Skąd wiesz? — dyrektor Rokoszak jest zaskoczony moim niespodziewanym pytaniem.

— Nie trzeba wiedzieć! — odpieram atak. — Wystarczy na ciebie popatrzeć.

— Nie przypuszczałem, że aż tak źle ze mną...

— Wal więc prosto z mostu: co cię gnębi? WSK nie wykonała zadań planowych w pierwszych miesiącach roku bieżącego, czy też w kasie brakuje pieniędzy na wypłatę dla pracowników?

— Nic podobnego! Sprzedaliśmy określone w planie ilości wyrobów zarówno dla kraju, jak i na eksport. Uzyskaliśmy zaplanowany zysk i z pieniędzmi nie mamy kłopotu.

— A zatem?

— Mam być całkowicie szczery?

— Ależ oczywiście!

— Nie mam ludzi do pracy! Wyobraź sobie, naszą fabrykę zbudowano w 1938, w ramach budowy Centralnego Ośrodka Przemysłowego, właśnie w Rzeszowie, między innymi dlatego, bo był tutaj nadmiar rąk do pracy. Dziś sytuacja jest diametralnie inna. To jest nasz podstawowy problem, którego od pewnego czasu nie udaje się nam rozwiązać.

— Jaka jest tego przyczyna? Czyżby zbyt niskie płace?

— Nie przypuszczam. Średnia płaca w naszym zakładzie sięga 17 500 zł. Nie jest więc źle. Dobry fachowiec, rzecz jasna, może zarobić dużo więcej. Ale ludzie, w szeroko pojętym tego słowa znaczeniu, boją się widocznie wymogów, jakie stawia przed nimi praca w precyzyjnym przemyśle lotniczym, szczególna dyscyplina technologiczna, a także faktyczna. Niektórzy wolą zarobić mniej przy minimalnym wysiłku.

— Ilu nowych pracowników moglibyście przyjąć?

— Potrzebujemy już, od zaraz, ponad tysiąc ludzi, głównie tokarzy, frezerów i szlifierzy.

— Czy moglibyście im zapewnić mieszkania?

— Niestety, w tym cały szkopuł, choć pierwsze zwiastuny poprawy sytuacji już są widoczne. Dobiega końca budowa dwóch bloków zakładowych, w których jeszcze w tym roku zamieszka 300 rodzin. Trzeci blok znajduje się już w budowie. To pozwoli nam zaspokoić najpilniejsze potrzeby mieszkaniowe naszych pracowników. Jednocześnie wyprowadzimy z hoteli robotniczych zamieszkujące w nich rodziny. W ten sposób uzyskamy wolne pokoje, które oczekiwać będą na nowych pracowników. A swoją drogą, rozwiązanie problemu mieszkaniowego uważamy w tej chwili za sprawę najważniejszą. Zrobimy wszystko, aby z tym problemem uporać się, gdyż właśnie on rzutuje na dalszy rozwój naszej produkcji. Władze polityczne i administracyjne miasta i województwa obiecują nam daleko idącą pomoc.

— Rozgadaliśmy się o mieszkaniach, a mamy przecież rozmawiać o produkcji lotniczej.

— Nie będzie produkcji lotniczej bez fachowców. Nie będzie fachowców, jeśli nie będą mieli gdzie mieszkać. Myśmy to już odczuli na własnej skórze.

— Cóż więc dla was znaczy brak rąk do pracy?

— Nie tylko dla nas. Dla kraju!

— Wielkie słowa!

— Dlaczego? Żeby nie być gołosłownym przytoczę jeden tylko argument: WSK Rzeszów mogłaby w trybie natychmiastowym zwiększyć eksport swych wyrobów o ponad trzydzieści procent. Zarówno do pierwszego, jak i drugiego obszaru płatniczego. Co to oznacza? Przysporzylibyśmy krajowi dodatkowo w skali roku około pięć milionów dolarów, a w aktualnej sytuacji płatniczej i gospodarczej jest to przecież suma niebagatelna. Mamy zamówienia, mamy materiały, potrzebne do wykonania tej produkcji... Nie mamy tylko rąk do pracy.

— O jakie wyroby przede wszystkim chodzi?

— O silniki GTD i części zamienne do tych silników, a także o silniki PWC na rynki zachodnie.

— Skoro już wylałeś wszystkie swoje żale, przejdźmy do dnia dzisiejszego rzeszowskiej WSK PZL. Czy wyniki produkcyjne pierwszych pięciu miesięcy br. stwarzają szansę pełnej realizacji zadań rocznych, pomimo trudności kadrowych, o których mówiłeś?

— Trudności kadrowe ograniczają nam możliwości rozwoju opłacalnej produkcji, co jednak nie znaczy, że zagrożone jest wykonanie zadań bieżących. Jestem pewien, że wszystkie postawione przed nami zadania na rok bieżący w pełni wykonamy. Dostarczymy wszystkie ustalone w planie ilości produkowanych dotychczas seryjnie silników do śmigłowców i samolotów, a także tłumików drgań, turbosprężarek i odlewów, zarówno dla kraju, jak i na eksport. Pewne obawy budzi jednak problem uruchomienia produkcji seryjnej nowych wyrobów. Nie ma zagrożenia, iż moglibyśmy czegoś nie wykonać, nie, lecz obawiamy się o to, czy aby zdążymy na czas, czy zmieścimy się w ustalonych terminach. A problem nie jest dla nas bagatelny. Chodzi bowiem o produkcję bardziej nowoczesną od dotychczas wytwarzanej. O stosowanie nowej technologii wykonania. Stoją przed nami nowe problemy konstrukcyjne, techniczne i technologiczne. Wprawdzie egzemplarze prototypowe zostały już przez nas wykonane, sprawdzone i przekazaliśmy je do odbiorców, ale wdrożenie ich do produkcji seryjnej to już zupełnie co innego. Wymaga nowej organizacji stanowisk pracy, większego doświadczenia, wiedzy. A opanowanie tego wszystkiego, przyswojenie sobie skomplikowanych operacji — wymaga po prostu czasu. Wciąż jeszcze pojawiają się znaki zapytania: należy zorganizować pracę tak, czy inaczej? Temu, czy jakiemuś innemu zespołowi ludzi powierzyć bardziej skomplikowane zadanie?

— Czy chodzi wyłącznie o uruchamianie produkcji seryjnej silników licencyjnych PZL-10S do samolotu pasażerskiego An-28, którego produkcja seryjna uruchamiana jest w w Mielcu?

— Tak, ale nie tylko. Do Mielca przekazaliśmy już dwa silniki, do końca czerwca przekażemy następne cztery, ale w 1984 musimy wykonać łącznie trzydzieści sztuk, aby w roku przyszłym zaspokoić pełne zapotrzebowanie... Z wykonaniem tego zadania zbiega się jednak konieczność uruchomienia produkcji seryjnej także silników PZL-10W, do nowego polskiego śmigłowca Sokół, a także silników do nowego samolotu szkolno-treningowego. I właśnie ta zbieżność czasowa realizacji tych pilnych dla polskiego przemysłu lotniczego zadań — stwarza problemy.

— Czyżbyś zapomniał o nowym silniku do Kruka?

— Nie. Do Kruka, dla WSK PZL Okęcie, produkowaliśmy dotychczas silniki PZL-3S, a obecnie już produkujemy seryjnie PZL-3SR. Są to bardziej nowoczesne silniki reduktorowe, z dwudziestoprocentowym zwiększeniem ciągu, w stosunku do poprzednio wytwarzanych. O tym już nie myślę. Seryjna produkcja leci, choć prawdę powiedziawszy, nie są to duże ilości jak na nasz potencjał produkcyjny.

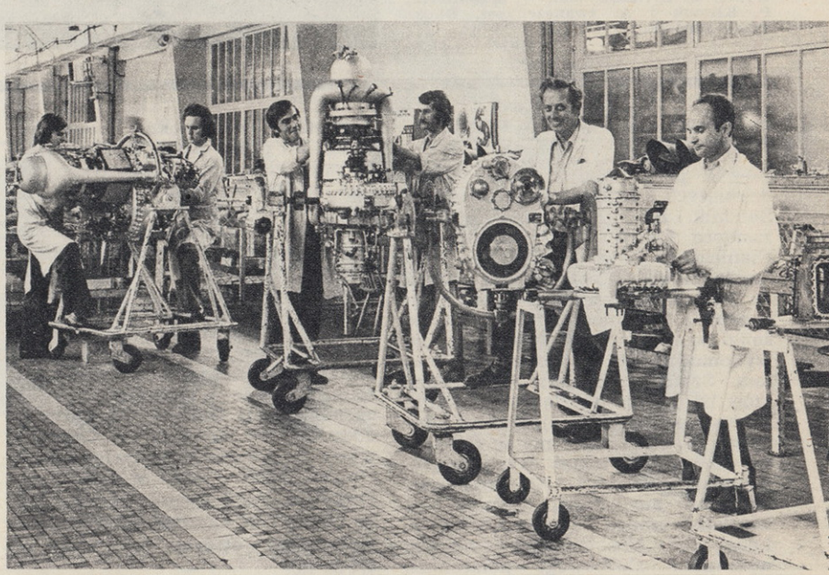
— Nie wspominasz zupełnie o problemie maszyn i oprzyrządowania, które przecież warunkują wprowadzenie nowych uruchomień?

— Bo takiego problemu na dziś u nas po prostu nie ma. My nie narzekamy na tak zwaną dekapitalizację fabryki. W latach siedemdziesiątych wyposażyliśmy zakład w wystarczającą ilość naprawdę przydatnych, nowoczesnych maszyn. Wszystkie one zostały spłacone wytwarzanymi wyrobami i teraz służą nam bardzo dobrze.

— Tak więc los zakładu spoczywa wyłącznie w rękach załogi?

— Oczywiście. I wierzę, że nasza wypróbowana załoga upora się z wszystkimi trudnościami, o których mówiliśmy poprzednio.

— W tych dniach obchodzisz 30-lecie pracy zawodowej w przemyśle lotniczym, w którym przeszedłeś wszystkie szczeble zawodowego wtajemniczenia i stąd chyba twój optymizm, a także wiara, że załoga WSK PZL podoła z wykonaniem postawionych przed nią zadań... Dlatego pozwól, postawię ci pytanie natury osobistej: co uważasz za swój szczególny sukces w 30-letniej pracy. Nie musi to być „dzieło" na miarę uruchomienia seryjnej produkcji śmigłowców w WSK Świdnik, za co osobiście byłeś odpowiedzialny, a o czym przed laty rozmawialiśmy. Może to być jakiś drob-



WSK PZL-Rzeszów — hala montażowa silników.

Zdjęcia (2): A. Burek

Kartka z kalendarza

POLAK W KOSMOSIE

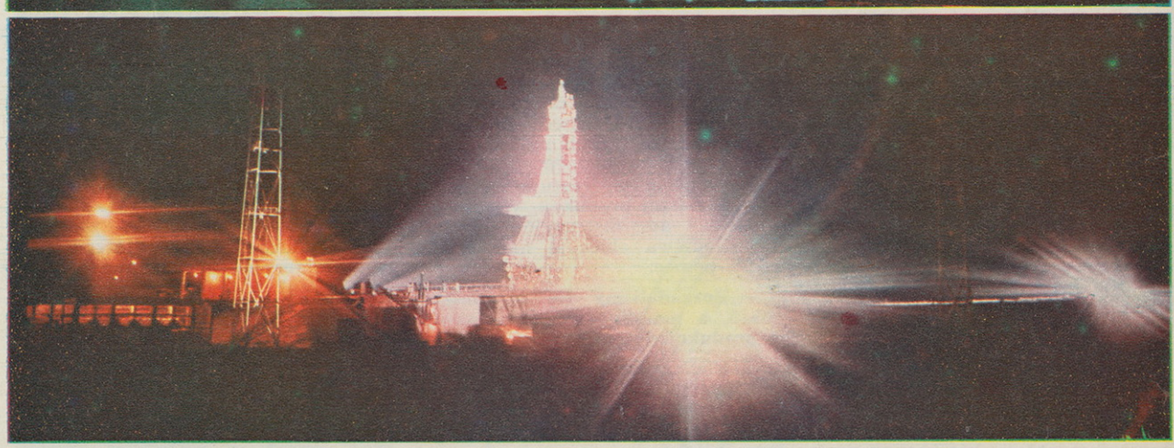
6 lat temu, 27 czerwca 1978, o godz. 17.27.10 czasu warszawskiego z kosmodromu Bajkonur w ZSRR wystartował statek kosmiczny Sojuz-30 z radziecko-polską załogą w składzie: **Piotr Klimuk i Mirosław Hermaszewski.**

Po pomyślnym starcie, na 18 okrążeniu Ziemi nastąpiło połączenie Sojuza-30 ze stacją orbitalną Salut-6, której załogę podstawową stanowili kosmonauci radzieccy: **Władimir Kowalonok i Aleksander Iwanczenkow.**

Podczas radziecko-polskiego lotu kosmicznego wykonano 11 następujących doświadczeń naukowych: Syrena (badanie wzrostu kryształu telurku rtęci i kadmu), Zdrowie (ocena wydolności fizycznej w różnych fazach lotu), Kardiolider (monitowanie pracy serca), Smak (badanie progu czułości receptorów smakowych), Relaks (ocena efektywności programów rozrywkowych), Ziemia (fotografowanie powierzchni kuli ziemskiej w celu badania zasobów naturalnych), Zorza (obserwowanie zórz polarnych), Test (badanie psychologicznych aspektów przystosowania się do lotu kosmicznego), Ciepło (badanie procesu wymiany ciepła między organizmem człowieka a ośrodkiem gazowym), Tlen (badanie utleniania tkanek człowieka), Czajka (badanie układu naczyniowego z wykorzystaniem skafandra podciśnieniowego).

Po zrealizowaniu programu lotu kosmicznego Piotr Klimuk i Mirosław Hermaszewski wylądowali na Ziemi 5 lipca o godz. 15.31.26 czasu warszawskiego w Kazachstanie.

Na pomyślny przebieg całego lotu składa się praca wieluset ludzi, w tym również drugiego polskiego kosmonauty-konsultanta kierownika lotów płk. pil. Zenona Jankowskiego.



Wyżej: M. Hermaszewski, W. Kowalonok, P. Klimuk i A. Iwanczenkow. Obok: Przed startem.

Zdjęcia: APN.

ny epizod, ale ważny w twojej zawodowej karierze.

— W początkowych latach sześćdziesiątych pracowałem w WSK Świdnik. Byłem wówczas młodym zastępcą kierownika wydziału mechanicznego. Wezwał mnie dyrektor Smolarkiewicz i powiedział: — Jedź do Rzeszowa. Przejmujemy od nich produkcję układów sterujących do śmigłowca. Jesteś odpowiedzialny za wykonanie tego zadania. Pojechałem. Szefem produkcji WSK Rzeszów był wówczas Władysław Janik. To co zobaczyłem — zjeżyło mi włosy na głowie. Gdzież my w Świdniku zdołamy wykonać tak skomplikowane elementy? Nie mieliśmy wówczas ani doświadczenia, ani specjalistycznego oprzyrządowania. Lecz cóż? Nie mogłem odmówić wykonania służbowego polecenia... Pamiętam, był piękny, słoneczny, wolny od pracy dzień Bożego Ciała. W całkowicie opustoszałym świdnickim zakładzie, wraz z dwoma doświadczonymi frezerami, Mazurem i Podolakiem, uczyliśmy się frezować poszczególne elementy układu sterującego. Pierwsza próba, druga, dziesiąta, dwudziesta piąta i... wreszcie wyszło! Przekonaliśmy się, że diabeł nie taki straszny, że w Świdniku też potrafimy pracować. Produkcja tych układów została wdrożona. Zadanie wykonałem. Miałem ogromną satysfakcję i do dziś to odczucie we mnie trwa. Odczucie wiary w tkwiące w człowieku możliwości, które można z siebie wyzwolić w myśl zasady „trzeba tylko chcieć". W nagrodę, od dyr. Smolarkiewicza otrzymałem talon na WFM-kę.

— A jaką największą satysfakcję dała ci praca w rzeszowskiej WSK PZL?

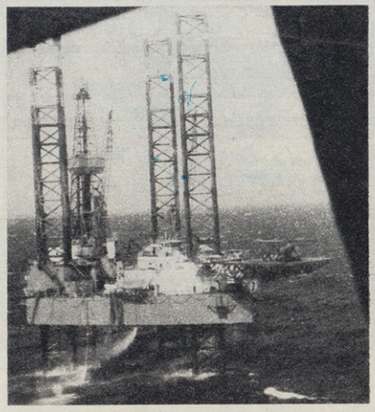
— Obserwując postęp techniczny w lotniczym przemyśle świata doszedłem do wniosku, że nie wolno nam pozostawać w tyle za innymi. Między innymi zwiedzając fabryki silników na Zachodzie zainteresowały mnie wykonywane tam precyzyjne odlewy do silników śmigłowcowych. Tak jak kiedyś mnie dyr. Smolarkiewicz, wezwałem do siebie mgr. inż. Michała Garbacika i powiedziałem: — Jedź do USA. Zobacz, jak oni to robią. My też musimy takie odlewy wykonywać. Garbacik pojechał raz i drugi, przyjeżdża i mówi: — Porywamy się z motyką na słońce. Jesteśmy technicznie i technologicznie zapóźnieni o kilkadziesiąt lat. Dużo wody jeszcze w Wisłoku popłynie zanim w Rzeszowie potrafimy coś takiego skomplikowanego wykonać. Ale ja byłem uparty. Przekonywałem, zachęcałem do prób i wreszcie... wyszło, udało się. Inż. Garbacik przyniósł mi na imieniny pierwszy wykonany w Rzeszowie precyzyjny odlew. Zobacz, leży na czołowym, eksponowanym miejscu, jako najcenniejszy eksponat, potwierdzający wiarę w możliwości człowieka... Dziś już produkcja ta nie stanowi dla nas żadnej tajemnicy. Nikt w kraju, poza WSK PZL Rzeszów, nie wykonuje tak precyzyjnych odlewów. Jest to moja osobista satysfakcja, choć w opracowaniu technologii tej produkcji osobiście wcale nie uczestniczyłem.

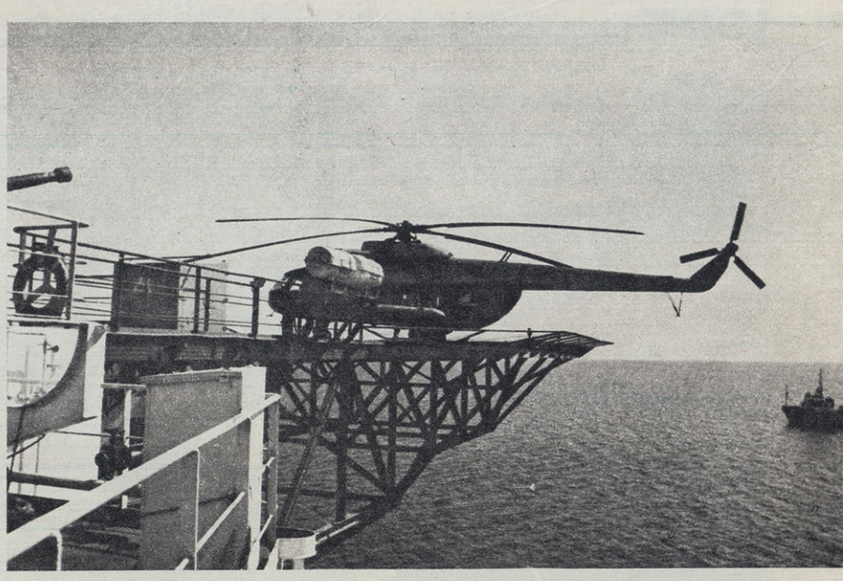
— Dziękuję.

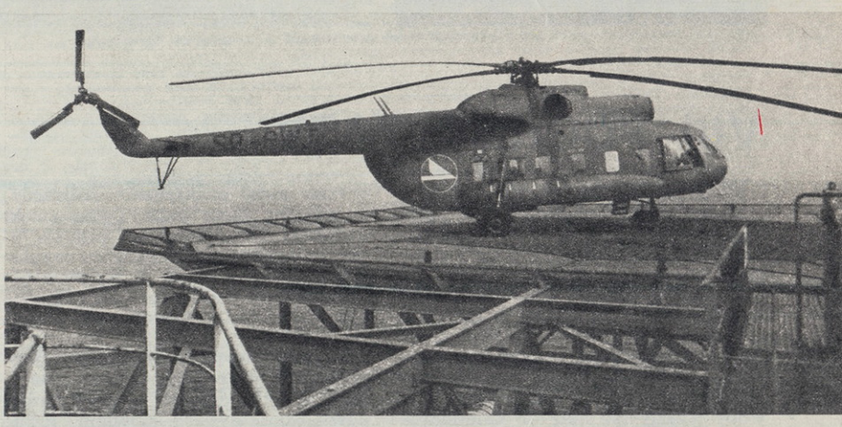
Rozmawiał: JULIAN WOŹNIAK

ŚMIGŁOWCE NAD BAŁTYKIEM

Dyżur trwa całą dobę. Załoga i śmigłowiec Mi-8 są gotowe do startu w każdej chwili i w każdych warunkach atmosferycznych. Śmigłowiec wzywany jest najczęściej wtedy, gdy na morzu szaleje sztorm.







Na zdjęciu powyżej widać, że przy wielkiej platformie wiertniczej, z jej ogromnymi stalowymi słupami, śmigłowiec jest mały (właśnie odbywa się wymiana załogi). Jednak platforma do lądowania dla niego jest bardzo niewielka: łopaty wirnika obracają się w odległości kilku metrów od konstrukcji platformy, a ogon wystaje już poza nią. Widać to na zdjęciach obok i powyżej, przedstawiających Mi-8 SP-SWT na platformie PETROBALTICU.

Zdjęcia: J. P. Graczyk

Start odbywa się więc na ogół przy prędkości wiatru 15—18 m/s. Dyżurujący piloci mają prawo startu przy wietrze do 20 m/s. Gdy jednak chodzi o ratowanie życia, nie wahają się startować przy wietrze jeszcze silniejszym, podczas wichury. Najwięcej wezwań, startów i akcji ratowniczych jest wiosną i jesienią, gdy na Bałtyku panują najtrudniejsze warunki żeglugi. Z reguły załoga podczas dyżuru startuje dwu, trzykrotnie, ale bywało, iż w tym czasie śmigłowiec wzywany był sześcio- a nawet dziewięciokrotnie. Dzięki akcjom ratowniczym na morzu przy użyciu śmigłowców uratowano wielu ludzi i wiele sprzętu. Szybka i nadzwyczaj skuteczna pomoc ze śmigłowca jest bardzo ceniona przez ludzi morza. Nic więc dziwnego, że śmigłowce Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych AEROPOL, bowiem o nich tu mowa, zyskały sobie pełne uznanie, a Polskie Ratownictwo Okrętowe, korzystające z ich usług, nie wyobraża sobie obecnie ratownictwa morskiego bez pomocy lotników. O potrzebie tej pracy i skuteczności pomocy z powietrza niech świadczą przykłady.

Częste są loty z pomocą dla chorych na statkach bądź kutrach, znajdujących się na pełnym morzu. W zależności od przypadku, śmigłowiec zabiera ze statku (kutra) chorego lub zawozi tam lekarza. Chory wciągany jest na pokład będącego w zawisie śmigłowca za pomocą pokładowego dźwigu i w krótkim czasie przetransportowany zostaje do szpitala. Przy pomocy dźwigu można oczywiście także spuścić precyzyjnie lekarza na pokład statku czy kutra. Akcje takie wykonywane są niejednokrotnie przy dużej fali.

Głośna była akcja związana z pomocą fińskiemu statkowi „Alpilla", który stanął w ogniu, będąc na środku Bałtyku. Za pomocą śmigłowca grupa interwencyjna straży pożarnej została szybko przewieziona i opuszczona na zagrożony statek. Dzięki m.in. temu, zdołano ugasić pożar. Potem śmigłowiec asekurował uszkodzony statek w drodze do Gdyni.

Innym razem zagrożona była załoga kutra, który wpadł na mieliznę i groziło mu zatopienie. Dzięki szybkiej interwencji lotników, wszyscy rybacy wciągnięci zostali na pokład śmigłowca i uratowali życie.

W tej trudnej pracy, jak w ogóle w życiu, zdarzają się niespodzianki. W podobnej jak powyższa akcji wszyscy rybacy zostali wciągnięci na pokład śmigłowca oprócz jednego. Przyczyną tego była awaria dźwigu. Załoga śmigłowca nie straciła jednak zimnej krwi. Śmigłowiec z podczepionym na linie rybakiem uniósł się w górę i przetransportował go na plażę, dzięki czemu rozbitek został uratowany i nie odniósł żadnych obrażeń.

Statkom lub kutrom na mieliznach w pobliżu brzegu z pomocą przychodzą na ogół załogi amfibii, którymi dysponuje morska służba ratownicza. Przy wysokiej fali do zagrożonej jednostki dotrzeć można jednak tylko śmigłowcem. Jest on wtedy niezastąpiony, i to nie tylko przy ratowaniu załogi. Śmigłowcem można precyzyjnie przenieść i położyć na pokładzie rzutkę, a nawet linę, przy pomocy której statek lub kuter zostaje ściągnięty z mielizny.

Ważna jest też sama asekuracja morskiej akcji ratowniczej. Do typowych należą akcje poszukiwania rozbitków. Lotnicy stosują wtedy swoje metody „czesania" Bałtyku. Należą do nich m.in. loty zacieśniające po kole lub kwadracie. O wiele prostsze są akcje, gdy statek bądź kuter wzywają pomocy przez radio. Śmigłowiec trafia wtedy do niego jak po sznurku. Umożliwia to zamontowany na pokładzie śmigłowca radionamiernik ARKU 2. Wprawdzie takie wyposażenie śmigłowców latających nad morzem kosztowało AEROPOL ponad dwa miliony złotych, ale wydatek opłaci się. Nawet przy bardzo złej pogodzie, przy widzialności zaledwie 500 m i podstawie chmur 100 m, śmigłowiec precyzyjnie trafia do jednostki potrzebującej pomocy. Oczywiście wymaga to także wysokich kwalifikacji lotniczych załogi śmigłowca, ale tylko lotnicy z takimi umiejętnościami niosą pomoc ludziom morza.

Śmigłowce AEROPOLU współpracują często z kutrami ratownictwa okrętowego. W przypadku wspólnej akcji, jej dowódca znajduje się z reguły na kutrze ratowniczym, a załoga śmigłowca wykonuje jego polecenia. Na co dzień śmigłowce ratownicze są w dyspozycji głównego dyspozytora PRO, do którego najpierw dochodzą wszystkie informacje o wypadkach i przypadkach na morzu, wymagających pomocy. Pewnego dnia dyspozytor przekazał załodze dyżurnej śmigłowca informację, iż na kutrze, będącym na pełnym morzu w określonym rejonie jest chory, wymagający szybkiej pomocy lekarskiej. Po pięciu minutach (pomimo iż gotowość startowa wynosi 20 min) śmigłowiec był w powietrzu. Po odnalezieniu kutra, wzięto chorego na pokład. Po czterdziestu minutach od startu śmigłowiec z chorym wylądował na lotnisku w Rębiechowie, gdzie czekała już karetka pogotowia ratunkowego.

Ze śmigłowców AEROPOLU systematycznie korzysta także Urząd Morski w Słupsku, który nadzoruje największą część polskich wód Bałtyku. Z pokładu śmigłowca inspektorzy urzędu mają możliwość szybkiego skontrolowania podlegającego im akwenu. Kontrolowane są przede wszystkim kutry rybackie. Opuszczani ze śmigłowca inspektorzy sprawdzają, czy załoga danego kutra ma zezwolenie na połów, co łowi i czy przestrzega wyznaczonego rejonu. Nierzadko śmigłowce AEROPOLU współpracują z kutrami Wojskowej Służby Pogranicza.

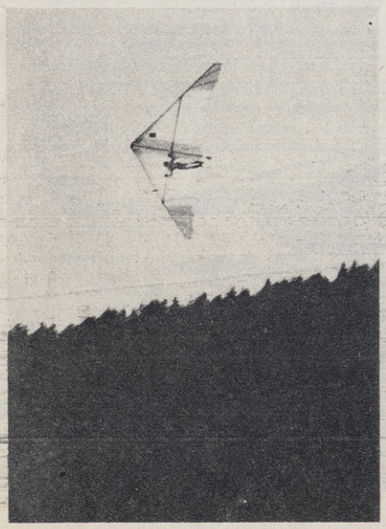
Począwszy od 1980 czyli od początku istnienia PETROBALTICU, AEROPOL współpracuje z tą międzynarodową spółką (NRD, Polska, ZSRR), poszukującą ropy i gazu pod dnem Bałtyku. Śmigłowce wykonują przede wszystkim loty z ludźmi i zaopatrzeniem na platformę wiertniczą, zakotwiczoną na pełnym morzu. Co dzień wykonuje się tam jeden lub dwa loty, a w czwartki, kiedy wymieniana jest załoga, dwa—trzy loty. W przypadku przewozu ludzi, Mi-8 zabiera jednorazowo, ze względów bezpieczeństwa, 15 zamiast 24 osób. Ale też lądowanie na platformie wymaga niebywałej precyzji i wprawy. Jest ono szczególnie trudne podczas dużej fali, tym trudniejsze jeśli się zważy, iż łopaty śmigłowca wirują zaledwie w odległości 5—6 m od konstrukcji platformy, a jego ogon znajduje się nad wodą. Dodać warto, że lądowanie przy dużej fali na platformie jest o tyle ważne, iż w takich warunkach żadna jednostka pływająca nie może zbliżyć się do platformy. Wtedy zaopatrzenie ludzi znajdujących się na platformie możliwe jest tylko z powietrza.

Trudną i odpowiedzialną pracę nad Bałtykiem wykonuje Lotniczy Zespół Terenowy Przedsiębiorstwa Usług Lotniczych AEROPOL w Gdańsku. Jego załoga liczy ok. 40 osób. Kierownikiem zespołu jest doświadczony pilot, mgr Kazimierz Tkaczyk, a jego zastępcą — mgr inż. Czesław Kaźmierski. Zespół dysponuje trzema śmigłowcami Mi-8, o znakach rejestracyjnych SP-SXR, SP-SWS i SP-SWT. Lata na nich, na zmianę, sześć załóg w składzie: I pilot, II pilot i mechanik pokładowy. W lotach ratowniczych załogę uzupełnia operator dźwigu. W najbliższym czasie latać z nimi będzie ratownik z wyspecjalizowanej firmy Alpinex. Bardzo skromna baza zespołu znajduje się na gdańskim lotnisku Rębiechowo. Szczególnie trudne warunki pracy ma obsługa techniczna śmigłowców, pracująca pod gołym niebem bez względu na pogodę.

Na zakończenie warto wspomnieć o pieniądzach. Praca śmigłowców na rzecz Urzędu Morskiego, a zwłaszcza Polskiego Ratownictwa Okrętowego w zasadzie nie przynosi AEROPOLOWI zysków, tyle że się bilansuje. Ważne są tu jednak niebagatelne zyski społeczne, wręcz niewymierne, gdy idzie o ratowanie życia ludzi i mienia. Natomiast na zasadach pełnego rachunku ekonomicznego śmigłowce AEROPOLU pracują dla spółki PETROBALTIC.

Z górą pięcioletnia praca śmigłowców AEROPOLU nad Bałtykiem potwierdziła ich wielką przydatność i niemały pożytek. Z usług śmigłowcowych zadowoleni są bardzo kontrahenci AEROPOLU, który ma ambicje wykonywać swą pracę coraz lepiej i w szerszym zakresie. Stąd marzenia o nowym sprzęcie, m. in. śmigłowcach Mi-14 w wersji ratowniczej. Byłby to wprawdzie zakup ze wszech miar celowy, ale przynajmniej na razie nie jest realny, bowiem AEROPOL po prostu nie dysponuje odpowiednimi środkami.

HENRYK KUCHARSKI



Zdjęcia: Lech Zielaskowski

VIII PUCHAR TATR

Tradycyjnie już od kilku lat w okresie od 29 kwietnia do 1 maja malowniczą górę Nosal w Zakopanem okupują lotniarze, rozgrywając tam zawody o Puchar Tatr. Ta pierwsza w sezonie impreza skupia na starcie ok. 80 procent czołówki krajowej, która, oprócz czysto sportowej rywalizacji, wymienia doświadczenia techniczne i pilotażowe oraz utrwala więzy koleżeńskie. Zawody weszły na stałe do kalendarza imprez lotniowych i Zakopanego. W tym roku Aeroklub Tatrzański oraz władze Zakopanego dołożyły starań, aby impreza była szczególnia atrakcyjna. Zaplanowano 4 kolejki lotów w ciągu dwóch dni, z wykorzystaniem spadochronów ratowniczych. Gdy wydawało się, że już nic nie może zepsuć ciekawej imprezy, kapryśna aura praktycznie zniweczyła wysiłek wielu ludzi. Tylko dzięki wysokim umiejętnościom pilotów oraz pewnym modyfikacjom regulaminu, w dniach 29 i 30 kwietnia zgromadzeni widzowie mieli możliwość obejrzenia rywalizacji lotniarzy.

Świetne wyniki, osiągnięte podczas oficjalnego treningu zapowiadały wielkie emocje w dniu zawodów. Spotkały się bowiem lotnie kilku generacji, takie jak: Stratusy R-16 i R-15, Kaniony, Z-80-B oraz najnowsze konstrukcje Zdzisława Sznapki (Golf i Foxtrot), o bardzo dobrych własnościach lotnych i doskonałości, które zadowalają najlepszych lotniarzy. W pierwszej, oficjalnej kolejce lotów, w bardzo trudnych warunkach atmosferycznych, wspaniałym wyczuciem powietrza raz jeszcze wykazał się pionier lotów w górach, latający na lotni Stratus, Józef Gigoń z Aeroklubu Tatrzańskiego. Oklaskiwany był nie tylko przez zgromadzoną publiczność, ale i lotniarzy. Czas lotu: 6 min 14 s był wynikiem, który chciał uzyskać w tym dniu każdy zawodnik. Lot ten jednak nie mógł być zaliczony, ponieważ pilot nie osiągnął strefy i centra, a lądowanie również pozostawiało sporo do życzenia. Czołowe miejsca zajęli piloci równo latający, Zbigniew Handerek (Aeroklub Bielsko-Bialski) i Piotr Świgoń (Aeroklub Śląski), którzy zdobyli po 650 pkt.

Niemniej emocjonujący przebieg miała druga kolejka lotów, którą wygrał Zbigniew Zalewski z Aeroklubu Słupskiego. Jego czysty technicznie lot trwał 6 min 29 s i był najlepszy w ciągu dnia.

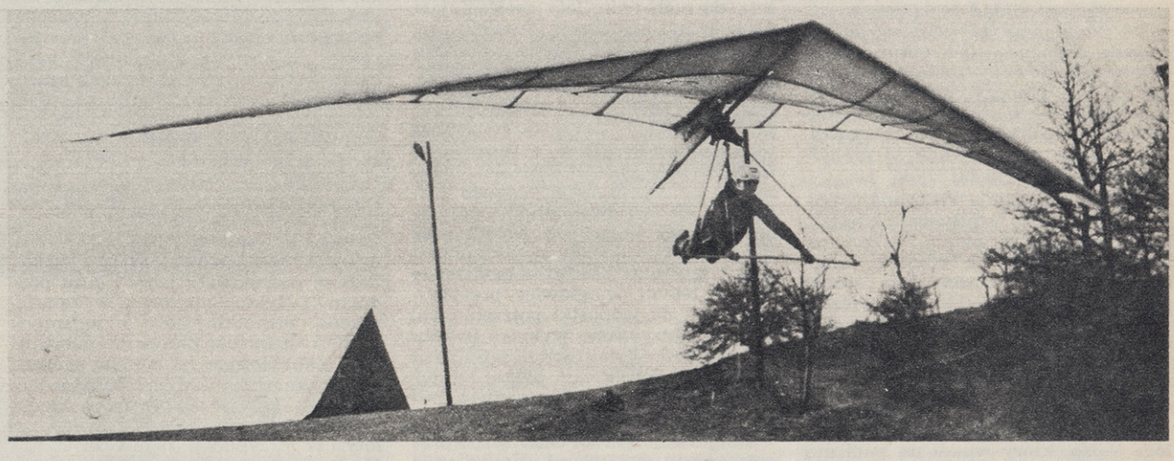
Zziębnięci, ale pełni wiary piloci wracali na nocleg do Aeroklubu Tatrzańskiego w Nowym Targu. Górale zapowiadali bowiem, że 1 maja warunki lotne będą o wiele lepsze. Niestety, przewidywania nie potwierdziły się i zawody nie zostały dokończone ze względu na bardzo silny, południowy wiatr, który uniemożliwił loty.

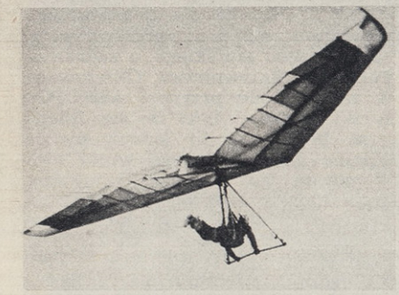
W tej sytuacji zawody zostały zakończone. Okazały puchar za pierwsze miejsce otrzymał Zbigniew Handerek z Aeroklubu Bielsko-Bialskiego. Zdobył on 1 300 pkt., a latał na lotni Stratus R-16-K. Drugie miejsce w zawodach zajął Zbigniew Zalewski z Aeroklubu Słupskiego — 1 130 pkt., lotnia — Kanion-Foxtrot. Na miejscu trzecim, czwartym i piątym uplasowali się zawodnicy Aeroklubu Śląskiego, Andrzej Wieniawa-Leszczyński — 1 047 pkt., Stratus R-15; Otton Kluz — 1 001,5 pkt., Kanion i Piotr Świgoń — 995 pkt., Kanion. Następne miejsca zajęli: 6. Zdzisław Daszkiewicz z Aeroklubu Słupskiego — 952 pkt., Stratus R-15; 7. Janusz Wasilewski z Aeroklubu Warszawskiego — 915 pkt., Z-80-B; 8—9. Alojzy Dernbach z Aeroklubu Warszawskiego — 829 pkt., Stratus R-15 i Tadeusz Okręglicki z Aeroklubu Krakowskiego — 829 pkt., konstrukcja własna; 10. Krzysztof Grzyb z Aeroklubu Śląskiego — 824 pkt., Stratus R-15. Startowało 24 pilotów.

Na zakończenie warto wspomnieć o potrzebie zapasowego stoku dla lotniarzy, aby w przyszłości uniknąć niespodzianki z br. Mógłby nim być na przykład Butorowy Wierch. Zwiększyłoby to szanse zrealizowania całego programu imprezy, za co z pewnością wdzięczna byłaby brać lotniarska.

ANDRZEJ ŁUKASZCZYK

AEROKLUB ZIEMI WAŁBRZYSKIEJ





LOTUS 5 Z KOŃCÓWKĄ ELIPTYCZNĄ

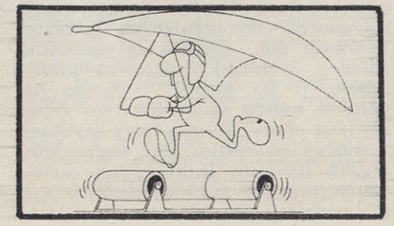
Na początku kwietnia w Wałbrzyskim Klubie Lotniowym, działającym przy Młodzieżowym Domu Kultury, została oblatana lotnia z końcówka eliptyczną oraz z częściowo niezszywanym pokryciem górnym z dolnym.

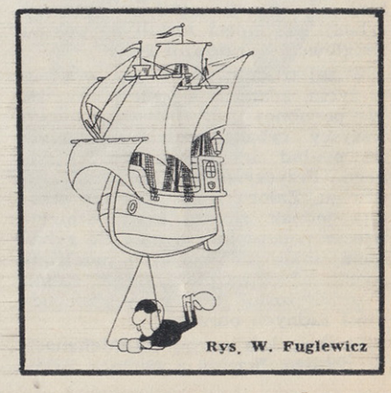
Końcówka skrzydła została wykonana z rowingu umieszczonego w gnieździe półelastycznym. Skonstruowano dwie lotnie różniące się od siebie powierzchnią płata oraz różnym kształtem elastycznej końcówki. W jednym prototypie zastosowano listwę rowingową częściowo już wygiętą.

Jak twierdzą konstruktorzy-piloci poprawiło to osiągi lotni — lepsza jest praca końcówki skrzydła podczas startu, lądowania i krążenia.

Konstruktorami lotni są **Krzysztof Wojtczak** i **Andrzej Bińkowski.**

Zdjęcia: Bogdan Babiarz





Rys. W. Fuglewicz

HISTORYCZNE HANGARY

Nic nie straciło na swej aktualności stwierdzenie, że lotnictwo jest nośnikiem postępu. Ale lotnictwo — podobnie jak wszystko — także się starzeje. Potwierdzeniem mogą być choćby lotnicze muzea, do których trafiają płatowce — uważane niegdyś za nowoczesne, a dziś już zabytkowe.

1 maja 1984 TV nadała program zatytułowany „Nie tylko pałace". Myślą przewodnią autorów było ukazanie starych obiektów przemysłowych, które zapomniane i chylące się ku upadkowi zasługują jednak na ratowanie. Stanowią bowiem — podobnie jak pałace w architekturze — zabytki kultury technicznej.

Prócz starej i już nieczynnej wytwórni fajansu oraz zespołu budynków mieszkalnych z początków osiedli górniczych, zobaczyliśmy też w tym programie stare hangary pierwszej polskiej fabryki samolotów — Zakładów Mechanicznych Plage i Laśkiewicz w Lublinie.

Wytwórnia Sprzętu Komunikacyjnego WSK PZL-Świdnik, która jest kontynuatorką chlubnych tradycji polskiego przemysłu lotniczego — warto w tym miejscu przypomnieć, że właśnie na ziemi lubelskiej, w Lublinie i Białej Podlaskiej, powstały dwie spośród trzech pierwszych w Polsce niepodległej fabryk samolotów — od dłuższego czasu stara się gromadzić eksponaty do zakładowej Izby Tradycji. Pierwszymi eksponatami są sprowadzone z różnych stron kraju, wycofane już z użytkowania śmigłowce SM-1 i SM-2, niegdyś produkowane w Świdniku. Z braku odpowiedniego miejsca ustawiono je na wolnym powietrzu, przy bramie głównej zakładu. Wiadomo jednak, że podatne na zmienne warunki atmosferyczne konstrukcje te nie zachowają się w dobrym stanie. Gdzie je pomieścić?

Przypomniano sobie o hangarach-staruszkach przy ulicy Wrońskiej w Lublinie. To z nich wytaczano niegdyś na bronowickie lotnisko, dziś zabudowane blokami osiedlowymi, pierwsze wyprodukowane przez polski przemysł samoloty. Teraz gospodarzą w nich Lubelskie Zakłady Naprawy Samochodów, traktując hangary jako bazę magazynową autobusów przeznaczonych do remontu. Ale dni hangarów Plage i Laśkiewicza, a później Lubelskiej Wytwórni Samolotów wydają się policzone. Obok jednego z nich rozpoczęto już budowę nowoczesnej hali obsługi samochodów i wyraźnie zaczyna on zawadzać.

Tymczasem lubelskie hangary, to majstersztyk ówczesnej sztuki budowlanej. Już sama konstrukcja więźby dachowej zwraca uwagę oryginalnością rozwiązań. Jest przykładem twórczej koncepcji inżynierów-projektantów i solidnej roboty cieśli-robotników. Świadczy o tym choćby fakt, że przetrwały w niezłym stanie ponad 60 lat i już dlatego stanowią zabytek kultury technicznej.

Zrodziła się więc myśl ratowania starych hangarów oraz projekt utworzenia w nich zaczątku Muzeum Polskiego Przemysłu Lotniczego. Zachowało się jeszcze wiele oryginalnych dokumentów, rysunków konstrukcji i zdjęć z początków tworzenia przemysłu lotniczego w Polsce. Warto i trzeba je zebrać, odpowiednio eksponować. Nadają się do tego doskonale wspomniane hangary, do których także trafiłyby pierwsze świdnickie śmigłowce.

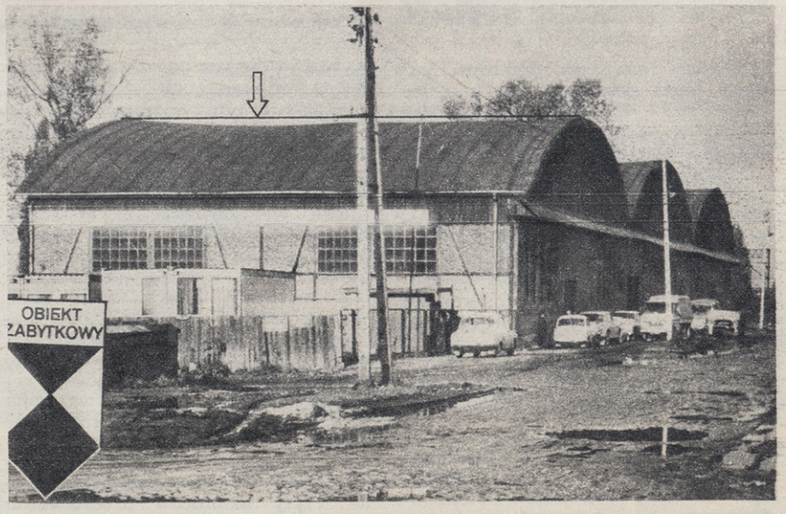
Mało kto dzisiaj, na przykład, pamięta, że właśnie w Lublinie, choć miasto dzielą od morza setki kilometrów, budowano kiedyś wodnosamoloty, jak choćby pływakowy R-XIII bis-hydro. Do ciekawych szczegółów zaliczyć wypada zbudowanie w latach dwudziestych przez entuzjastów Lubelskiego Klubu Lotniczego samolotu amatorskiego DUS-III Ptapta, przygotowywanego do pobicia rekordu światowego. Jego twórcy — Jerzy Uszacki i Jerzy Dąbrowski to późniejsi doskonali konstruktorzy polskich płatowców.

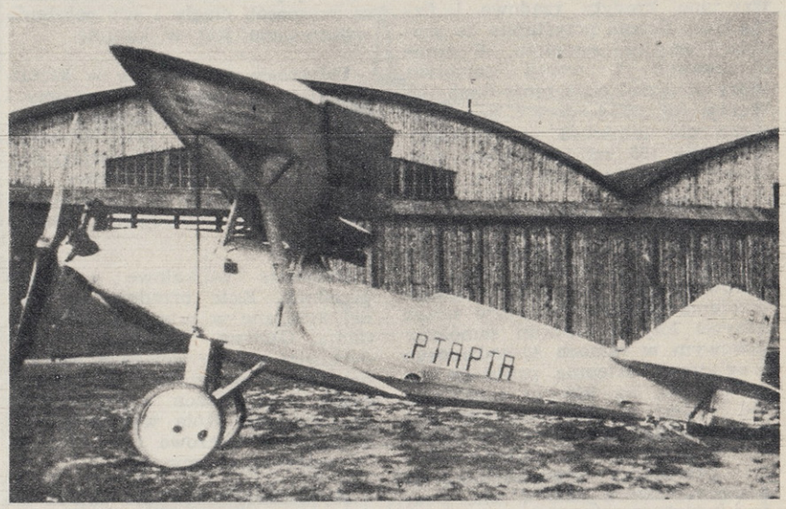
Przykładów bezmyślnego zniszczenia zarówno unikalnych konsturkcji, które powinny znaleźć się w muzeum, jak i różnych obiektów mających wartość historyczną dla polskiego lotnictwa, nie trzeba szukać daleko. Po pierwszym polskim minisśmigłowcu SM-4 Łątka pozostały tylko nieliczne zdjęcia, bo ktoś zdecydował, że nie ma potrzeby zachowania oryginalnej konstrukcji. Nie uratował Łątki nawet fakt, że był to pierwszy w kraju zbudowany śmigłowiec przy szerokim wykorzystaniu laminatów jako tworzywa. Podobnie nie udało się przed pięciu laty uratować w Krośnie obelisku będącego fragmentem bramy wjazdowej na lotnisko i teren Szkoły Podoficerów Lotnictwa dla Małoletnich. Ktoś znowu podjął decyzję wysadzenia lotniczej pamiątki. Nie zastąpi jej najpiękniejszy pomnik, gdyż nie będzie miał wartości historycznego oryginału.

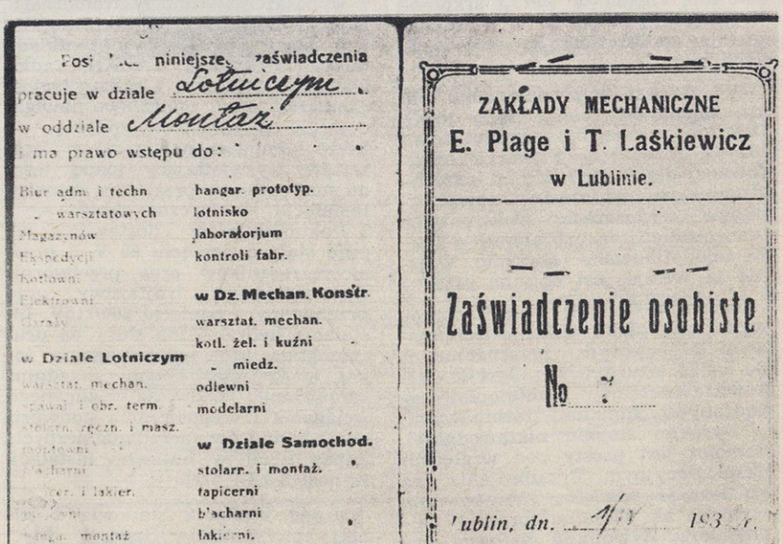
Telewizyjna propozycja ratowania zabytków kultury technicznej, w tym i zabytków lotniczych, jest bardzo cenna. Aby jednak zmaterializowała się, do działania muszą przystąpić **wszyscy**, którym bliskie są lotnicze pamiątki przeszłości. Nikt bowiem nie będzie filantropem w kosztownym konserwowaniu starych obiektów, jeśli nie będzie z nimi emocjonalnie związany.

Pierwszy krok w kierunku ratowania historycznych hangarów w Lublinie uczyniła już lubelska Redakcja Programów Telewizyjnych. Wystąpiła mianowicie do wojewódzkiego konserwatora zabytków o wpisanie ich do rejestru obiektów podlegających ochronie. Chodzi o to, aby na hangarach przy ulicy Wrońskiej znalazła się tabliczka z napisem „Obiekt zabytkowy", co uchroni je przed dewastacją i ewentualną rozbiórką. Tematem tym zainteresowano też w lokalnym programie telewizyjnym społeczeństwo oraz władze.

TADEUSZ CHWAŁCZYK







Poś[illegible] niniejsze[illegible] zaświadczenia
pracuje w dziale Lotniczym
w oddziale Montaż
ma prawo wstępu do:

Biur. adm. i techn.	hangar. prototyp.
- warsztatowych	lotnisko
Magazynów	laboratorjum
Ekspedycji	kontroli fabr.
Kotłowni	
Elektrowni	**w Dz. Mechan. Konstr.**
Garaży	warsztat. mechan.
w Dziale Lotniczym	kotl. żel. i kuźni
warsztat. mechan.	- miedz.
spawal. i obr. term.	odlewni
obr. ręczn. i masz.	modelarni
	w Dziale Samochod.
[illegible] harni	stolarr. i montaż.
[illegible] i lakier.	tapicerni
[illegible]	b'acharni
[illegible] montaż	lakiernl.

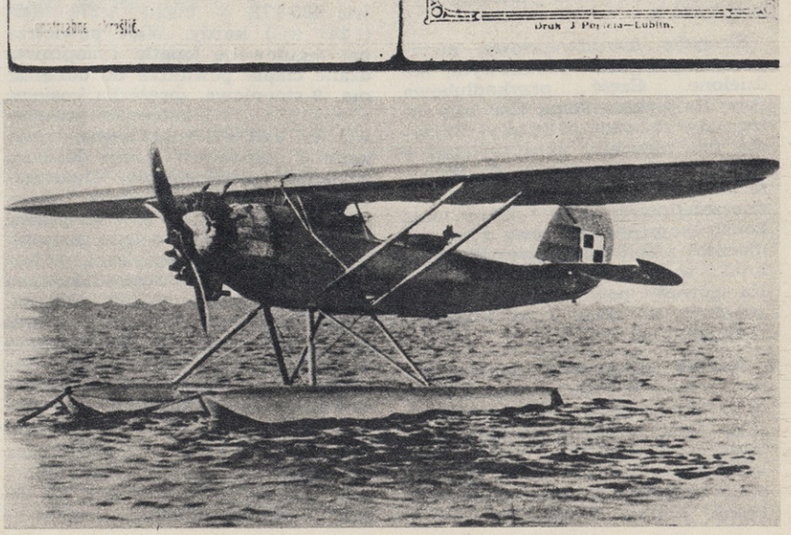
[illegible] Przepis.

ZAKŁADY MECHANICZNE
E. Plage i T. Laśkiewicz
w Lublinie.

Zaświadczenie osobiste
No [illegible]

Lublin, dn. [illegible] 193[illegible] r.

Druk J. Perzyna—Lublin.



Na zdjęciach, od góry: Tak wyglądają dziś hangary Zakładów Mechanicznych Plage i Laśkiewicz w Lublinie. Strzałka u góry zdjęcia wskazuje dość znaczne już ugięcie konstrukcji dachu ● Te same hangary w czasach swej świetności (lata dwudzieste). Na pierwszym planie — samolot amatorski DUS-III Ptapta ● „Zaświadczenie osobiste" czyli karta upoważniająca do wstępu na teren poszczególnych wydziałów produkcyjnych ● ...mało kto dziś pamięta, że w Lublinie budowano kiedyś wodnosamoloty, jak choćby pływakowy R-XIII bis-hydro. ● U góry strony, przy tytule — pierwszy znak firmowy Zakładów Mechanicznych Plage i Laśkiewicz w Lublinie.

Zdjęcia: T. Chwałczyk i ze zbiorów autora

Nieduży szwedzki przemysł lotniczy może poszczycić się wieloma ciekawymi konstrukcjami, które weszły do produkcji seryjnej. Zapewniły one niezależność lotnictwa wojskowego Szwecji od dostaw z zagranicy, stanowiąc jedną z podstawowych doktryn wojskowych tego neutralnego kraju. Jedną z takich konstrukcji jest dwumiejscowy samolot wielozadaniowy Saab-105 napędzany dwoma silnikami turbinowymi. Jest on zbudowany w układzie grzbietopłata, konstrukcji całkowicie metalowej, z wysoko podniesionym usterzeniem poziomym.

Samolot rozpoczęto opracowywać w ramach prywatnej inicjatywy. Pierwszy z dwóch prototypów został oblatany 29.06.1963. Potem otrzymano kredyty rządowe i firma Saab Scania przystąpiła do produkcji seryjnej samolotu. W sumie opracowano 7 wersji samolotu, który otrzymał oznaczenie Saab-105. Wersje SK 60 A, B i C produkowano dla lotnictwa szwedzkiego. W sumie 150 szt. samolotów tych wersji weszło na uzbrojenie.

Saab 105 pod oznaczeniem SK 60 jest eksploatowany w szwedzkim lotnictwie od 1966 i w austriackim od 1970. W szwedzkim lotnictwie stosowany jest 3-stopniowy system szkolenia pilotów. Najpierw uczeń odbywa loty na lekkim samolocie tłokowym w ramach 40-godzinnego programu. Następnie przesiada się na SK 60, na którym szkoli się 150 h. Jest to zaawansowany trening i bojowe szkolenie. Po zakończeniu lotów na tym samolocie pilot przechodzi przeszkolenie na naddźwiękowych samolotach Draken lub Viggen w wersji szkolno-treningowej i po 20 h szkolenia zostaje dopuszczony do samodzielnych lotów.

Dla Austrii wyprodukowano 40 szt. samolotów wersji Saab 105 Ö. Ostatnią wersją był samolot Saab 105 G rozwinięty z wersji opracowanej dla Austrii. Ma on wszechstronniejsze uzbrojenie, nowocześniejsze wyposażenie elektroniczne oraz obsługujące uzbrojenie, a także zmodyfikowane skrzydło. Właśnie ta wersja jest opisana niżej.

Saab 105 G jest wielozadaniowym samolotem szkolno-treningowym i bojowym przeznaczonym do zadań szturmowych. Jest to całkowicie metalowy grzbietopłat napędzany 2 silnikami turbinowymi, o wysokim stopniu niezawodności. Samolot jest prosty pod względem eksploatacyjnym. Przezbrojenie go po locie i ponowne zatankowanie wymaga ok. 12 minut pracy 2 mechaników. Żywotność płatowca wynosi 7 000 h.

Skrzydło dwudźwigarowe, metalowe, z pokryciem metalowym, nie dzielone. Część przykadłubowa skrzydła wykorzystana jest jako integralny zbiornik paliwowy. Skrzydło ma niewielki skos wynoszący 12° 48′ i ujemny wznios 6°. Wyposażone jest w lotki oraz klapy jednoszczelinowe. Lotki i klapy mają konstrukcję przekładkową z wypełniaczem z folii metalowej. Klapy i lotki wychylane są hydraulicznie. Na górnej powierzchni skrzydła znajdują się dwie kierownice aerodynamiczne.

Kadłub konstrukcji półskorupowej, mieści w części nosowej przedział wyposażenia radioelektronicznego. Dalej znajduje się kabina pilotów z 2 fotelami wyrzucanymi usytuowanymi obok siebie. W wersji szturmowej kabina jest opancerzona. Kabina wyposażona jest w podwójny układ sterowania niezależnie od wersji. W wersji dyspozycyjnej z tyłu rozmieszczone są jeszcze 2 fotele dla pasażerów. Możliwe jest również, przy wzmocnieniu kadłuba, zamontowanie piątego fotela pasażerskiego. Kabina ciśnieniowa, wentylowana z instalacją przeciwprzeciążeniową dla dwóch pilotów (doprowadzenie sprężonego powietrza do specjalnych ubiorów) oraz instalacją tlenową dla 4 osób. Osłona kabiny jest podnoszona elektrycznie lub ręcznie do tyłu i odrzucana w razie katapultowania się pilotów. Za kabiną znajdują się zbiorniki paliwa i 2 umieszczone obok siebie silniki. W tylnej dolnej części kadłuba po obu stronach znajdują się napędzane hydraulicznie hamulce aerodynamiczne. Płyty hamulców przestawiane są w sposób ciągły i ich położenie wskazywane jest w kabinie.

Usterzenie wolnonośne w kształcie litery T. Stateczniki poziomy i pionowy konstrukcji półskorupowej. Stery konstrukcji przekładkowej, wyposażone w klapki odciążające, napędzane elektrycznie. Ster wysokości wychylany jest hydraulicznie, w razie uszkodzenia instalacji — ręcznie.

Podwozie trójkołowe z kołem przednim. Koło przednie sterowane, wciągane w przednią część kadłuba. Główne podwozie z pojedynczymi kołami wciągane jest hydraulicznie w kadłub. W awaryjnych przypadkach wypuszczane mechanicznie. Koła wyposażone są w hamulce tarczowe z urządzeniami przeciwpoślizgowymi.

Wyposażenie samolotu składa się z wyposażenia radioelektronicznego, m.in. z radiostacji ultrakrótkofalowej, stacji radiolokacyjnej, układu bliskiej nawigacji TACAN, radiokompasu, VOR/ILS i radioodległościomierza oraz pilotażowo-nawigacyjnego. W samolocie znajduje się także komputer nawigacyjny oraz zestaw wyświetlający mapę terenu, nad którym przelatuje samolot. Instalacja elektryczna składa się z 2 akumulatorów dostarczających prąd stały o napięciu 28 V, 2 prądnicorozruszników oraz przetwornic wytwarzających trójfazowy prąd przemienny o napięciu 200/115V. Instalacja hydrauliczna służy do uruchamiania klap, wspomagania lotek, sterowania kołem przednim, hamulcami podwozia głównego, wciągania i wypuszczania podwozia oraz hamulców aerodynamicznych. Zapas tlenu w butlach instalacji wynosi 2 x 4,5 dm^3.

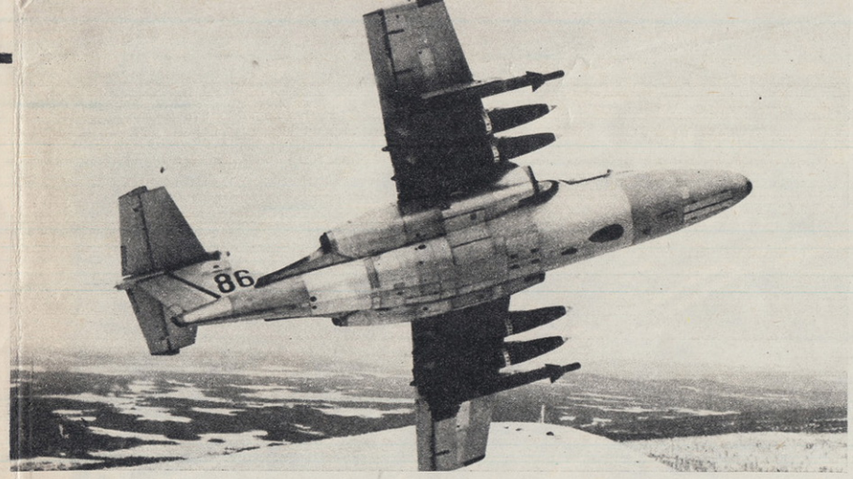
Napęd samolotu stanowią 2 silniki amerykańskie General Electric I85-17B o ciągu 1 270 daN (1 293 kG) każdy. Wlot powietrza ma regulowane łopatki i doprowadzane ciepłe powietrze do odladzania. 9-stopniowa sprężarka osiowa o sprężu 8,3 : 1 i natężeniu przepływu 24,0 kg/s z regulowanymi łopatkami 3 pierwszych stopni. Komora spalania pierścieniowa. Dwustopniowa turbina osiowa ma bezpośrednie połączenie ze sprężarką. Silnik jest wypróbowaną niezawodną jednostką eksploatowaną w lotnictwie 26 krajów. Wyprodukowano go już w liczbie ponad 14 tys. sztuk. Instalacja paliwowa składa się ze zbiorników w skrzydłach o pojemności 1 080 dm^3 oraz w kadłubie o pojemności 920 dm^3. Tankowanie paliwa odbywa się pod ciśnieniem przez wlew na prawym skrzydle. W razie potrzeby mogą być podwieszone 2 dodatkowe zbiorniki paliwa o pojemności 2 x 400 dm^3. Wymiary silnika: średnica —

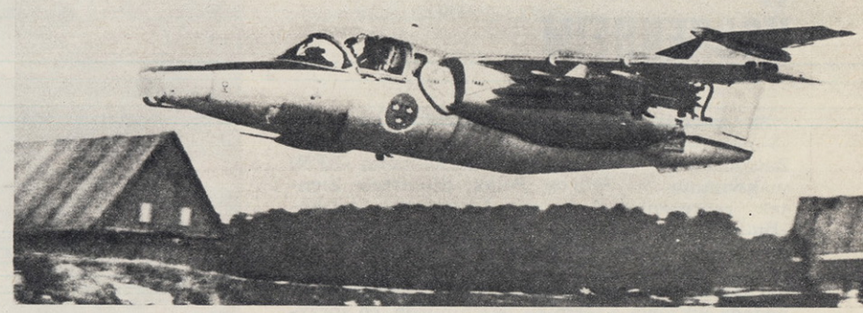
450 mm, długość — 1 039 mm (bez dopalacza). Masa silnika suchego — 181 kg. Jednostkowe zużycie paliwa wynosi 0,99 kg/kG · h. Okres międzynaprawczy wynosi 2 400 h. Silniki I85 różnych modyfikacji przepracowały w powietrzu ponad 22 mln h.

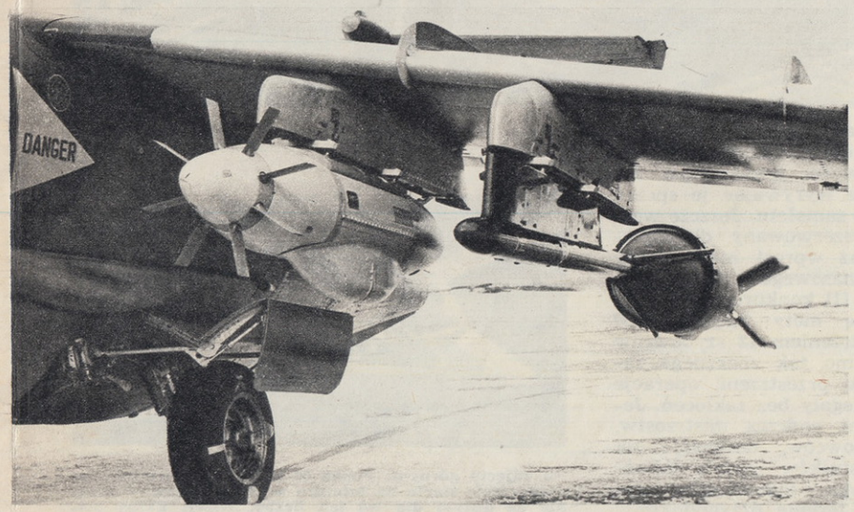
Uzbrojenie. Saab-105 ma 6 węzłów podskrzydłowych do zawieszania różnych zestawów uzbrojenia o łącznej masie max. 2 350 kg przy zmniejszonej ilości paliwa w zbiornikach. Przy całkowicie napełnionych wewnętrznych zbiornikach paliwa można podwiesić tylko 1 700 kg uzbrojenia. Może składać się ono z zasobników z szybkostrzelnymi działkami, bomb, kierowanych i niekierowanych pocisków rakietowych. Na zewnętrznych węzłach zawiesza się uzbrojenie o masie 275 kg a na wewnętrznych 4 x 450 kg. Możliwe są następujące kombinacje: 6 x 225 kg bomb, 2 x 452 kg i 4 x 225 kg bomb, 12 pocisków rakietowych Bofors kal. 135 mm zawieszonych parami, 2 działka kal. 30 mm oraz bomby 4 x 227 kg, 4 bomby po 340 kg i 2 pociski Sidewinder, 4 bomby po 454 kg każda i 2 pociski Sidewinder, 4 bomby po 227 kg każda i 2 zbiorniki paliwa po 400 dm³, 8 niekierowanych pocisków kal. 135 mm i 2 działka kal. 30 mm. W wersji rozpoznawczej do samolotu podwiesza się zasobniki z aparaturą fotograficzną składającą się z 5 kamer. Przy nocnym fotografowaniu teren oświetla się silnym źródłem światła w postaci bomby oświetlającej. Samolot wyposażony jest w celownik optyczny, komputer balistyczny ze szperaczem laserowym i inne urządzenia ułatwiające pilotowi wyszukiwanie celów, celowanie oraz atakowanie celów.

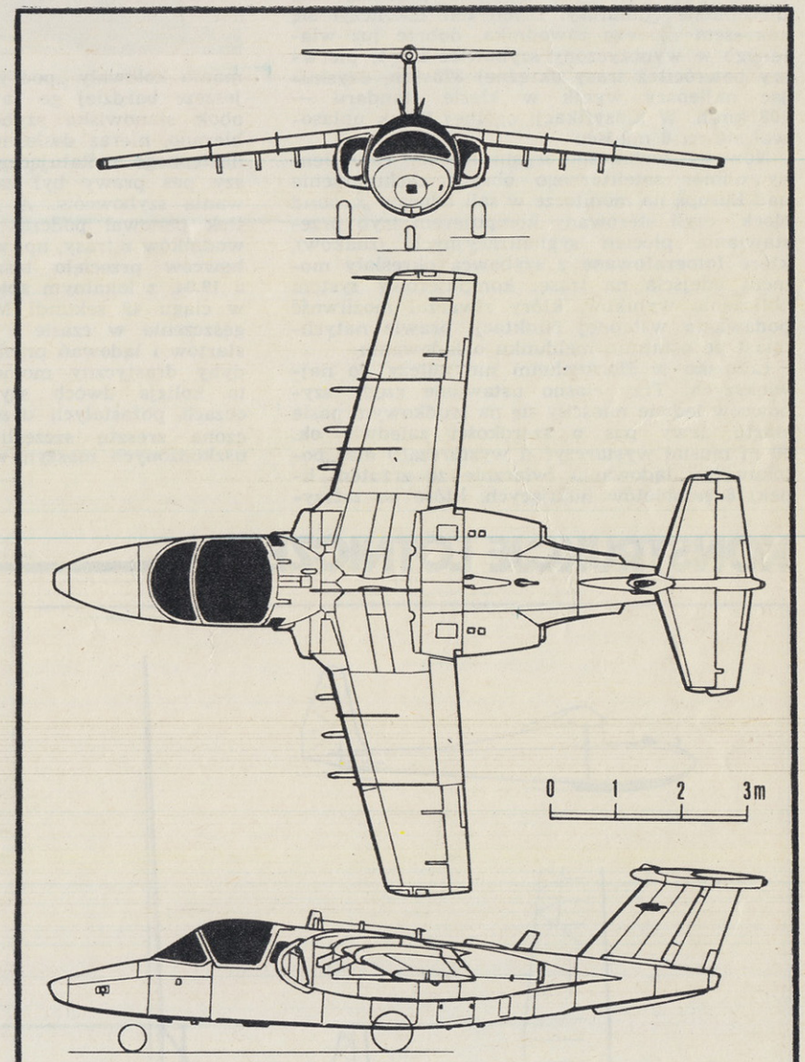
Mgr inż.
JERZY GRZEGORZEWSKI

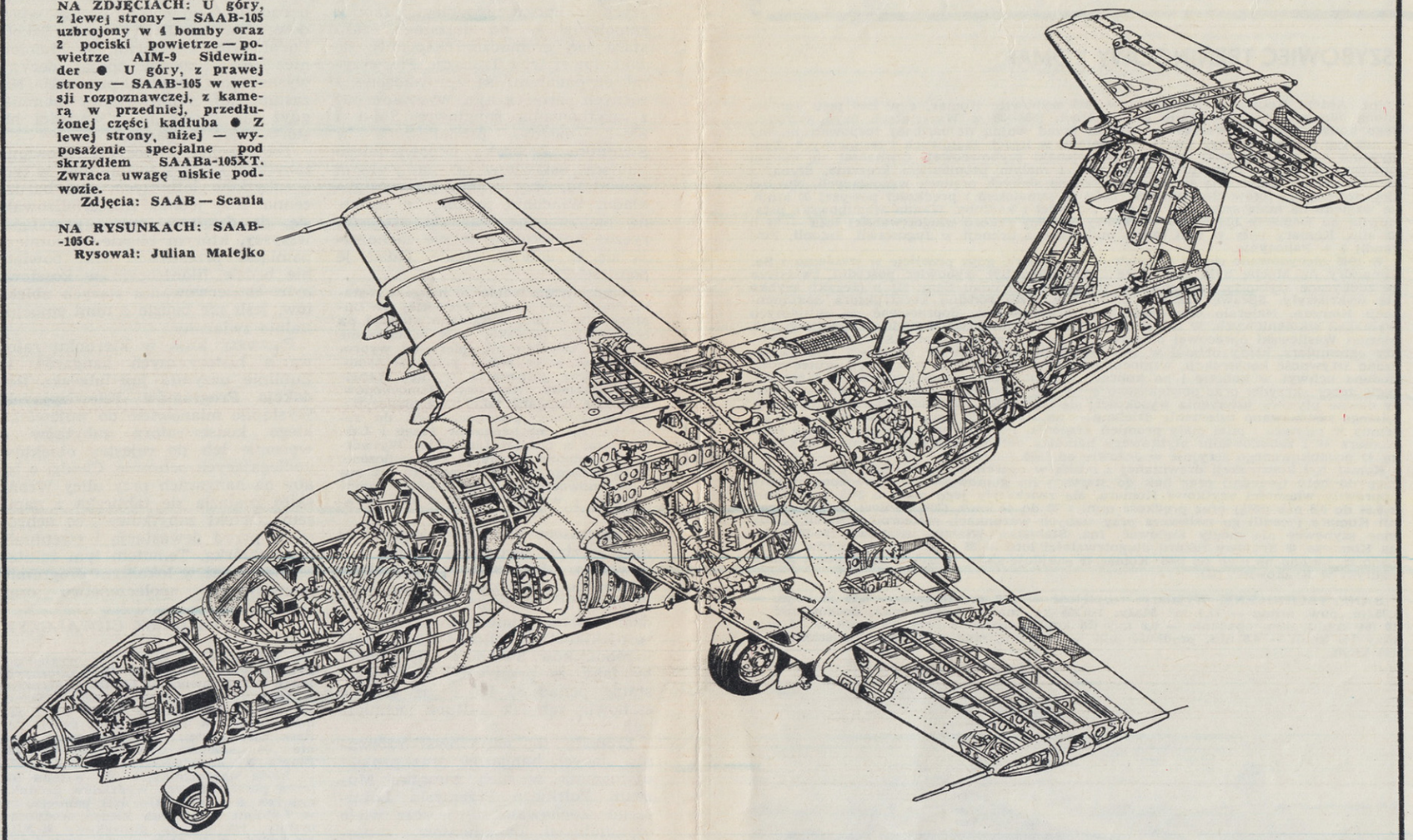
SAAB-105











NA ZDJĘCIACH: U góry, z lewej strony — SAAB-105 uzbrojony w 4 bomby oraz 2 pociski powietrze — powietrze AIM-9 Sidewinder ● U góry, z prawej strony — SAAB-105 w wersji rozpoznawczej, z kamerą w przedniej, przedłużonej części kadłuba ● Z lewej strony, niżej — wyposażenie specjalne pod skrzydłem SAABa-105XT. Zwraca uwagę niskie podwozie.

Zdjęcia: SAAB — Scania

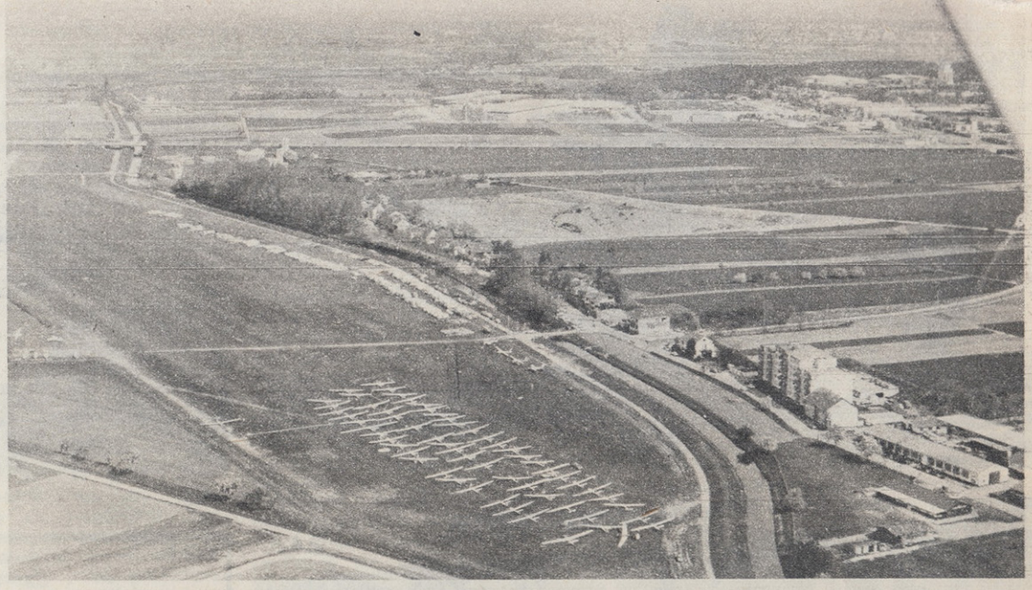
NA RYSUNKACH: SAAB-105G.

Rysował: Julian Malejko

DANE TECHNICZNE

Rozpiętość	9,50 m
Długość	10,80 m
Wysokość	2,70 m
Powierzchnia skrzydeł	16,3 m²
Masa startowa w konfiguracji gładkiej	4 860 kg
Masa startowa z zasobnikiem fotograficznym, 2 pociskami Sidewinder i 2 zbiornikami paliwa	5 855 kg
Masa startowa z bombami 6 × 227 kg	6 302 kg
Masa własna	3 065 kg
Masa startowa maksymalna	6 500 kg
Prędkość maksymalna przy ziemi przy masie samolotu 4 330 kg	970 km/h
Prędkość maksymalna na wysokości 10 000 m (bez podwieszeń)	875 km/h
Prędkość wznoszenia na poziomie morza z masą 4 800 kg	3 400 m/min
Czas wznoszenia na wysokość 10 000 m (masa 4 800 kg)	5,5 min
Rozbieg przy masie startowej 4 800 kg	410 m
Rozbieg przy masie startowej 6 302 kg	830 m
Dobieg przy masie 3 600 kg	980 m
Zasięg na H = 12 000 m przy 700 km/h, z rezerwą paliwa na 20 min	1 980 km
Promień działania z 6 × 225 kg włączając 2,5 min walkę przy dolocie do celu na dużej wysokości	695 km
Promień działania z 4 × 225 kg bomb i 2 zbiornikami paliwa	995 km
Pułap	13 000 m

WIOSENNY REKONESANS W HOCKENHEIM



38 zawodników klasy standard i 25 klasy 15-metrowej zmierzyło się w Międzynarodowych Zawodach Szybowcowych w Hockenheim (RFN) w kwietniu br. Jedyny Polak, Stanisław Zientek, reprezentował barwy Aeroklubu Bielsko-Bialskiego. W ciągu 9 dni rozegrano 8 konkurencji. W sumie wylatano 2 500 godzin i przeleciano 113 000 km po trasach w rejonie Stuttgartu i górzystego Schwarzwaldu. Dominowała pogoda wyżowa z termiką bezchmurną, co sprzyjało formowaniu się licznych „rojów". Dopiero w ostatnim dniu na niebie pojawiły się upragnione cumulusy. Dzień ten zakończył się sukcesem naszego zawodnika, dobrze już wiatanego w wypożyczony szybowiec LS 4; pierwszy powrócił z trasy okrężnej 373 km, uzyskując najlepszy wynik w klasie standard — 108 km/h. W klasyfikacji ogólnej Polak uplasował się na 6 miejscu.

Nowości techniczno-organizacyjne: całodzienny odbiór satelitarnego obrazu zachmurzenia nad Europą na monitorze w sali odpraw „ground clock" czyli sterowany komputerem tryb przestawiania płocien sygnalizacyjnych (znaków), które fotografowane z szybowca określały moment odejścia na trasę; komputerowy system obliczania wyników, który stwarzał możliwość podawania wstępnej punktacji prawie natychmiast po ostatnim meldunku o lądowaniu.

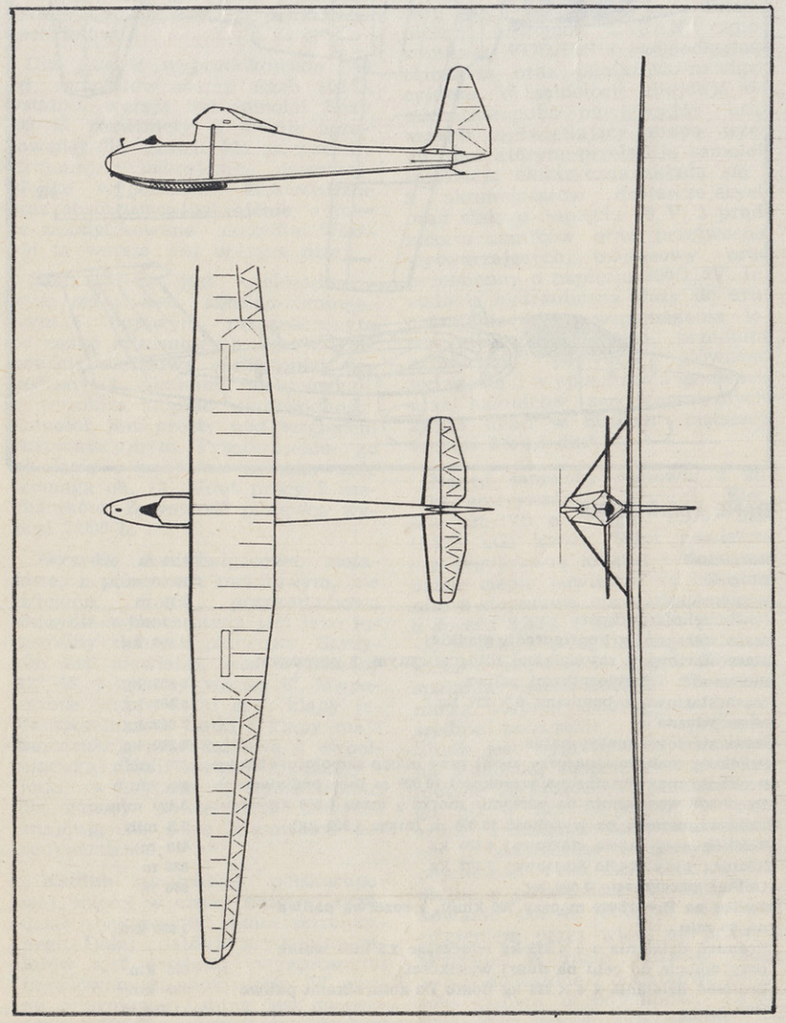
Lotnisko w Hockenheim nie należy do największych. Trzy ciasno ustawione rzędy szybowców ledwie mieściły się na środkowym pasie startu, lewy pas o szerokości zaledwie ok. 30 m musiał wystarczyć (i wystarczał!) dla „potokowego" lądowania (włącznie ze zrzutem linek) 8 samolotów holujących, które po zatrzymaniu kołowały „pod prąd" skrajem tego pasa, jeszcze bardziej go zawężając. Linki zrzucane obok stanowiska szybowców natychmiast zabierano, nieraz dosłownie wyrywając je sprzed następnego nadlatującego samolotu. Jeszcze węższy pas prawy był zarezerwowany dla lądowania szybowców. A już wprost niesamowity tłok panował podczas masowego powrotu zawodników z trasy, np. w III konkurencji 25 szybowców przecięło taśmę mety między 18.00 a 18.04, z lokalnym spiętrzeniem 12 szybowców w ciągu 49 sekund! Mimo tak znacznego zagęszczenia w czasie i w przestrzeni, operacje startów i lądowań przebiegały bez zakłóceń. Jedyny drastyczny moment podczas mistrzostw, to kolizja dwóch szybowców, dosłownie na oczach pozostałych uczestników „roju", zakończona zresztą szczęśliwym lądowaniem obu uszkodzonych maszyn w terenie przygodnym.

A.Z.

Na zdjęciu górnym: Ponad 60 szybowców oczekuje na rozpoczęcie startu na lotnisku w Hockenheim — wcale nie za dużym dla tej ich liczby. Niżej: Ekipa polska — Stanisław Zientek (w kabinie wypożyczonego szybowca LS-4) z ojcem Adamem.

Zdjęcia: Lossen Foto.

KONSTRUKCJE LOTNICZE PRL 5



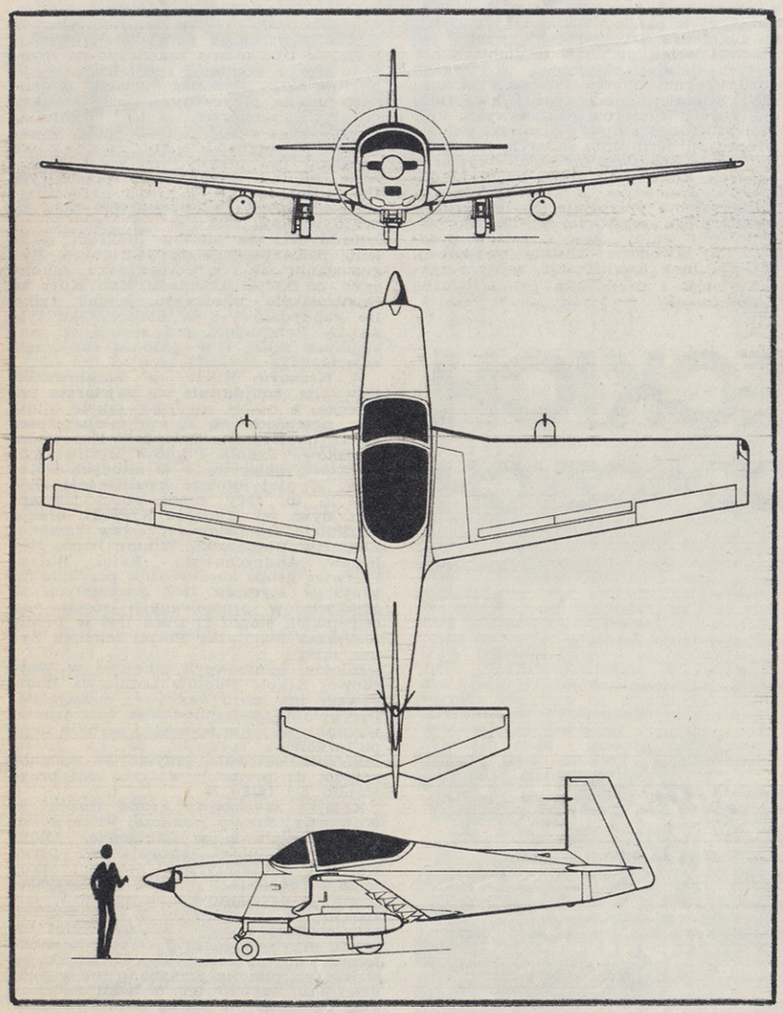
SZYBOWIEC TRENINGOWY KOMAR

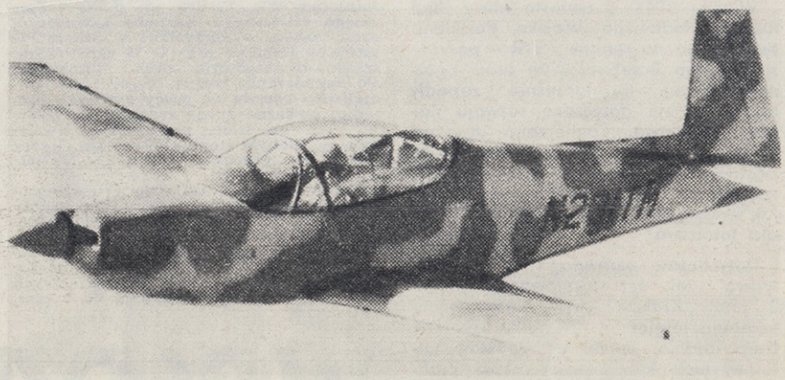
Inż. Antoni Kocjan skonstruował w 1933 szybowiec Komar, a w 1936 jego wzmocnioną odmianę bis. Budowano go w latach 1936—39 w Warsztatach Szybowcowych tego konstruktora w Warszawie. Był to przed wojną najbardziej rozpowszechniony u nas typ szybowca, gdyż służył do treningu w lotach żaglowych i termicznych. Zdobywano na nim warunki do srebrnej odznaki szybowcowej. Odznaczał się małym opadaniem, bardzo małą prędkością min. i małym promieniem krążenia. Słynął z możliwości utrzymywania się w powietrzu na słabych prądach wznoszących. Nie był dopuszczony do lotów chmurowych, holu za samolotem i prędkości powyżej 90 km/h, ze względu na małą sztywność skrętną skrzydeł i kadłuba. Wanda Modlibowska ustanowiła na Komarze bis w 1937 światowy kobiecy rekord długotrwałości lotu — 24 h 25 min. Komary były w tym czasie budowane z licencji w Jugosławii, Estonii, Finlandii i w Palestynie.

W 1948 zdecydowano się na rekonstrukcję Komara, gdyż przejście w szkoleniu z Salamandry na Muchę było zbyt duże i potrzebny był szybowiec pośredni, zwłaszcza że zdobyczne szybowce poniemieckie treningowe Grunau Baby III b (Jeżyki) szybko się wykruszyły. Sprawę ułatwiło posiadanie przez rodzinę konstruktora dokumentacji Komara. Należało odpowiednio ją przystosować, dopracować do aktualnych wymagań szkoleniowych. W 1948 w Instytucie Szybownictwa w Bielsku-Białej mgr inż. Marian Wasilewski opracował odmianę Komar 48, zaś Warsztaty IS wykonały pierwszy egzemplarz, który oblatał w 1949 inż. Piotr Mynarski. W szybowcu tym zwiększono sztywność konstrukcji, wzmocniono płozę, powiększono lotki i ich skuteczność, dodano uchwyt w kabinie i na końcach skrzydeł, zmieniono konstrukcję i technologię żeber skrzydeł oraz powiększono o 1,5° kąt ich wzniosu. Pierwsze Komary miały dawne płytowe usterzenia wysokości, ale szybowiec był podłużnie zbyt nerwowy. Dlatego zastosowano usterzenie dzielone — na statecznik i ster. Szybowiec był przyjemny w pilotażu i miał mały promień krążenia. Po wprowadzeniu poprawek z prób Komara 48 i zabudowaniu płytkowego hamulca aerodynamicznego, uzyskano Komara 49 produkowanego seryjnie w Jeżowie od 1950.

Komar był konstrukcji drewnianej z miską w oparciu na spadochron plecowy. Zaczep do holu (przedni) oraz hak do startu z lin gumowych. Wprowadzone zmiany poprawiły własności użytkowe Komara, ale zwiększyły jego masę o 24% i opadanie z 0,64 do 0,8 m/s (25%) oraz prędkość min. z 35 do 44 km/h (30%). Piloci bardzo chwalili Komara i cenili go zwłaszcza przy słabych warunkach meteorologicznych, kiedy inne szybowce nie mogły żaglować. Inż. Stanisław Wielgus ustanowił 19—20.10.1949 na Komarze 48 krajowy rekord długotrwałości lotu — 35 h 14 min. Komarów wykonano 25. Latano na nich do 1965. Komar 49 znajduje się w Muzeum Lotnictwa i Astronautyki w Krakowie. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 15,8 m, długość — 6,75 m, wys. — 1,75 m, pow. nośna — 17,4 m². **Masy:** 148/225 kg (max.). **Osiągi:** max. doskonałość — 19 (64 km/h), min. opadanie — 0,8 m/s (58 km/h), opadanie przy 100 km/h — 3,5 m/s, przy 140 km/h — 4,8 m/s, prędkość min. — 44 km/h, max. prędkość dopuszczalna — 140 km/h.





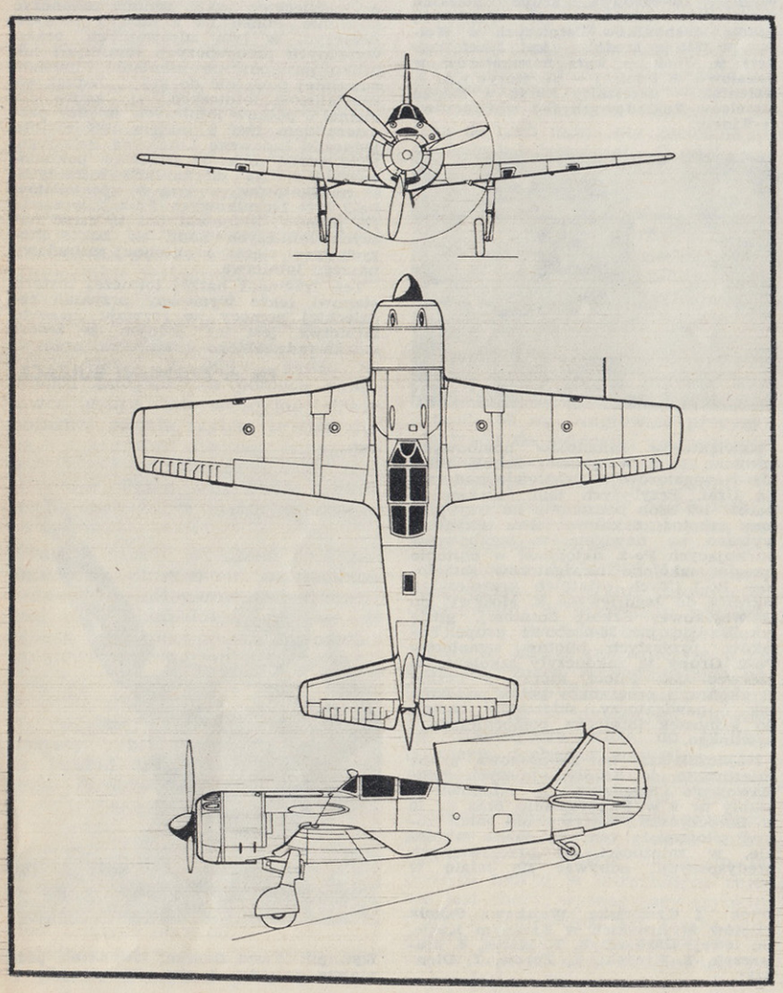
SAMOLOT TRENINGOWY MOONEY TX-1

Wytwórnia Mooney Aircraft Corp. of Kerville w Teksasie (USA) opracowała 2-miejscowy samolot Mooney TX-1, przeznaczony do podstawowego treningu wojskowego. TX-1 wywodzi się z seryjnego samolotu M-20, 4-miejscowego wysokowyczynowego, produkowanego w 2 wersjach. Dane o samolocie TX-1 ogłoszone były na Salonie Lotniczym w Paryżu w 1983. Samolot ten zaprojektowano do lekkiego taktycznego treningu i akrobacji przy współczynnikach przeciążenia: +6 i —4. Przewidziano możliwość strzelania z uzbrojenia podwieszanego na 4 podskrzydłowych zawieszeniach oraz wykonywania taktycznego rozpoznania przy użyciu radaru. Może on wykonywać loty obserwacyjno-łącznikowe.

TX-1 zbudowany jest w układzie konwencjonalnym jako dolnopłat z wolnonośnym skrzydłem i usterzeniami oraz wciąganym podwoziem z przednim kółkiem. Skrzydło o obrysie trapezowym, poszerzonym przy kadłubie, wyposażone w szczelinowe klapy i wąskie spoilery, umieszczone przed klapami na wierzchu skrzydła oraz w lotki. Klapy napędzane elektrycznie. Konstrukcja skrzydła metalowa, z dźwigarem głównym i pomocniczym. Usterzenia wyposażone w stateczniki i stery z wyważeniem rogowym. Statecznik wysokości nastawny. Kadłub metalowy z kabiną wykonaną ze spawanych stalowych rur chromowo-molibdenowych z pokryciem blachą aluminiową. Kabina z 2 miejscami obok siebie, wyposażonymi w pasy z zabezpieczeniem bezwładnościowym (do 20 g). Część ruchoma limuzyny 1-częściowa, odsuwana do tyłu. Tylna część kadłuba metalowa, półskorupowa.

Napęd: 1 silnik 6-cylindrowy typu bokser Continental TSJO-360-GB z turbosprężarką o mocy 180 kW z ciągnącym śmigłem o stałej prędkości obrotowej, dwułopatowe Mc Cauley o średnicy 1,88 m. Paliwo w integralnych zbiornikach skrzydła 276 dm³. Układ elektryczny na napięcie 12 V lub 28 V z alternatorem napędzanym przez silnik. Wypuszczanie podwozia elektryczne. Samolot wzbudził zainteresowanie lotnictwa wojskowego kilku krajów, w wyniku czego uruchomiono produkcję pierwszych 100 egzemplarzy. **(K)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 10,99 m, długość — 7,75 m, wysokość — 2,54 m, pow. skrzydła — 16,24 m², wznios — 5,5°, wydłużenie — 7,5, rozstaw podwozia — 2,79 m, rozstaw osi — 1,82 m. **Masy:** max. własna — 816 kg, max. startowa — 1 315 kg, max. użyteczna — 499 kg, max. paliwa — 199 kg. **Osiągi:** max. prędkość na wys. 0 m — 333 km/h, na wys. 4 877 m — 386 km/h, przelotowa przy 75% mocy na wys. 0 m — 298 km/h, na wys. 6 100 m — 372 km/h, wznoszenia — 6,8 m/s, pułap praktyczny — 9 150 m, rozbieg — 381 m, dobieg — 351 m, zasięg z załogą 2 osób i wyposaż. wojsk. 171 kg przy 204 dm³ paliwa i 75% mocy — 1 181 km.



SAMOLOT MYŚLIWSKI ŁA-11

Radziecki konstruktor samolotów myśliwskich inż. Siemion Ławoczkin (1900—1960), wychowanek prof. Andreja Tupolewa, nie miał łatwego życia twórczego. Jego pierwsze samoloty ŁaGG-1 i ŁaGG-3 miały świetne właściwości lotne, ale wykazywały usterki, zresztą w większości niezależne od konstruktora: produkcyjne, silnikowe, uzbrojeniowe. ŁaGG-3 do końca pozostał niedopracowanym i przerwano jego produkcję. Tak samo zaczął Ła-5, zanim stał się jednym z najsłynniejszych samolotów II WŚ. Należy pamiętać, że wszystko to działo się w pierwszym trudnym okresie wojny, ewakuacji, braków materiałowych i produkcyjnych. Ale koncepcja konstruktorska była słuszna, od początku. Samolot Ła-7 należał do najlepszych myśliwców radzieckich z silnikiem tłokowym, lecz był nadal konstrukcji drewnianej i wywodził się od ŁaGGa-1.

Zupełnie nowym samolotem stał się dopiero całkowicie metalowy Ła-9 z 1946 o zmienionej aerodynamice. Przeszedł gładko próby państwowe i przewyższał osiągami ówczesne myśliwce turboodrzutowe ustępując im tylko w prędkości maksymalnej (890 km/h). W maju 1947 pojawiła się jego odmiana Ła-11 („140") o zwiększonym zasięgu i z instalacją przeciwoblodzeniową. W czerwcu samolot oblatany przez A. Koczetkowa przeszedł próby fabryczne, w sierpniu państwowe i rozpoczęła się produkcja seryjna. Rychło Ła-11 zastąpił w produkcji Ła-9 i wraz z Ła-9U długo służył w jednostkach, aż do wprowadzenia odrzutowych MiGów-15.

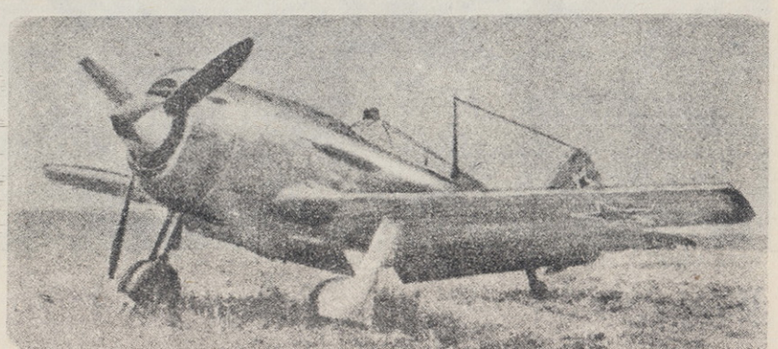
Na samolotach Ła-11 walczyli piloci koreańscy i chińscy broniący Koreańskiej RL-D (1950—53). Na liście zestrzelonych samolotów amerykańskich były: Corsairy, Twin-Mustangi i Superfortressy.

Ła-11, to ostatni radziecki myśliwiec frontowy z silnikiem tłokowym. Ła-11 służył także jako myśliwiec eskortowy dla bombowców dalekiego zasięgu w trudnych warunkach meteorologicznych. Samolot Ła-11 (a również Ła-9) wyróżniał się troską konstruktora o wygodę pilota. Była też odmiana szkolna Ła-11 UTI.

S. Ławoczkin do końca pozostał konstruktorem towarzyszącym swoim narowistym, lecz przodującym technicznie prototypom podczas prób. Zmarł 9.06.1960 na lotnisku w okresie prób swego ostatniego samolotu odrzutowego Ła-150 o prędkości 2 000 km/h na wysokości 5 000 m i o masie całkowitej ok. 20 Mg.

Konstrukcja metalowa. Lotki i stery opłótnione. Profil płata laminarny CAGI. 5 zbiorników paliwa, w skrzydłach (1 100 dm³), z możliwością korzystania tylko z 2. Instalacja przeciwoblodzeniowa: skrzydeł — ciepłym powietrzem, usterzenia — z gumą przewodzącą prąd, śmigła — spirytusowa. **Silnik** gwiazdowy ASz-82FN o mocy startowej 1 361 kW (1 850 KM). Śmigło trójłopatowe WISz-105W4. **Uzbrojenie:** 3 zsynchronizowane działka WS-23 (23 mm). **Malowanie:** cały samolot w kolorze jasnoszarym lub z góry zielony, a z dołu — błękitny. **(W)**

DANE TECHNICZNE. Wymiary: rozpiętość — 9,80 m, długość — 8,625 m. **Masy:** masa własna — 2 770 kg, masa całkowita — 3 996 kg. **Osiągi:** prędkość max. — 562 km/h (0 m) i 674 km/h (6 200 m), czas wznoszenia na 5 000 m — 6,6 min, pułap — 10 250 m, zasięg — 2 550 km, czas trwania lotu — 6,3 h.



W RADZIECKICH SZKOŁACH LOTNICZYCH

Wiosna 1944 przyniosła nowy etap rozwoju ludowego Wojska Polskiego tworzonego na terenie ZSRR – podniesienie jego liczebności do armii ogólnowojskowej. Jednocześnie zapadły także decyzje dotyczące rozwoju naszego lotnictwa. Zamierzano utworzyć Polską Dywizję Lotniczą. Wszystko to postawiło do rozwiązania przed organizatorami bardzo istotny problem – jak i gdzie przygotowywać specjalistów dla lotnictwa?

Dotychczas, zarówno 1 plm „Warszawa" jak też formowany właśnie 2 pnb „Kraków" były jednocześnie szkołami lotniczymi. W pułku szkolono bezpośrednio, często od podstaw, pilotów, techników i mechaników. Praktyki tej nie można było utrzymywać, zwłaszcza wobec perspektywy wkroczenia na ziemie Polski, a tym samym i dalszego rozwoju wojska oraz lotnictwa. Zdecydowano więc przygotowanie specjalistów lotnictwa rozpocząć w radzieckich szkołach lotniczych.

W Sumach na Ukrainie, utworzony został Ośrodek Formowania i Uzupełniania Armii Polskiej w ZSRR, kierowany przez gen. Karola Świerczewskiego. Tu napływali ochotnicy i poborowi zarówno z wyzwolonych ziem Zachodniej Ukrainy i Białorusi, jak też z całego terytorium ZSRR. Część z nich komisje kwalifikacyjne i komisja lekarska skierowały do służby w lotnictwie. Kilka osób posiadających potwierdzone kwalifikacje lotnicze przekazano do Grigoriewskoje, gdzie formował się 2 pnb „Kraków", pozostałych przygotowano do transportu i przewiezienia do radzieckich szkół lotniczych, znajdujących się w głębi kraju.

W połowie maja 1944 rozpoczęły się wyjazdy. Jako jedna z pierwszych wyruszyła do 2 Wojskowej Szkoły Mechaników Lotniczych w Wolsku 60-osobowa grupa ochotników. Wkrótce dotarła tu i druga grupa o podobnej liczebności. Tak więc w Wolsku podjęło naukę 120 mechaników, specjalistów eksploatacji samolotów: myśliwskich Ła-5, szturmowych Ił-2 oraz bombowych Pe-2. Przewidywany na 9 miesięcy program szkolenia przeciągnął się nieco, lecz już w kwietniu 1945 absolwenci tej szkoły, w liczbie 115 osób przybyli do jednostek lotnictwa WP. Zasilili oni pułki 1 Polskiego Mieszanego Korpusu Lotniczego, część została wykorzystana w Szkole Pilotów w Dęblinie oraz w 15 zapasowym, szkolno-treningowym pułku lotniczym. Po zakończeniu wojny, część tych specjalistów odeszła do pracy cywilnej, niemniej poważna grupa związała się z lotnictwem na stałe, podwyższyła kwalifikacje, zdobyła stopnie oficerskie i przez szereg lat pracowała na odpowiedzialnych stanowiskach.

Kolejna, licząca 100 osób grupa, skierowana została do 87 Wojskowej Szkoły Strzelców Pokładowych w Graczówce-Kinelu, w okolicy Kujbyszewa. Tam, w okresie niespełna 5 miesięcy (do października 1944), wyszkolono 97 strzelców pokładowych samolotów szturmowych Ił-2. Grupa 19 osób przybyła do 3 plsz, a pozostałych wcielono do pułków formowanej w okolicy Wołczańska 2 Dywizji Lotnictwa Szturmowego. Strzelcy pokładowi wzięli udział w działaniach bojowych, latając najczęściej w załogach z radzieckimi pilotami. Zyskali sobie u nich uznanie za bojowość i kwalifikacje. Dwóch strzelców pokładowych: kpr. Piotr Bienieda i kpr. Piotrowski poległo w operacji berlińskiej śmiercią lotników. Na konto naszych strzelców zapisano odparcie kilku prób ataku na szyki bojowe szturmowców, a kpr. Edmundowi Szuberskiemu przypisuje się zestrzelenie niemieckiego myśliwca Me-109. Po zakończeniu wojny część strzelców pozostała w zawodowej służbie wojskowej, zdobyła inne kwalifikacje, w tym także pilotów i przez lata pełniła służbę w lotnictwie.

Wyżej: 120-osobowa grupa polskich uczestników kursu w II Wojskowej Szkole Mechaników Lotniczych w Wolsku, w 1944 (w środku — kpt. Józef Welker) ● Obok — kurs nawigatorów w Czkałowie ● Poniżej — St. Moryc i A. J. Kaleniak — uczestnicy kursu w Szkole Strzelców Pokładowych Ił-2 w Graczówce-Kinelu.

Nawigatorów samolotów bombowych szkolono w 2 Wojskowej Szkole Pilotów-Nawigatorów w Czkałowie nad rzeką Ural. Przybyłych tam Polaków w liczbie 100 osób podzielono na trzy plutony szkolne, z których dwa przygotowywano na nawigatorów bombowców nurkujących Pe-2, natomiast w plutonie trzecim szkolono nawigatorów samolotów Po-2. Tych ostatnich przeniesiono wkrótce do Jegoriewska k. Moskwy, do 14 Wojskowej Szkoły Lotniczej, gdzie szkoliła się już 30-osobowa grupa Polaków, przyszłych pilotów samolotów Po-2. Grupy te zakończyły szkolenie w czerwcu 1945. Piloci, którzy w liczbie 23 ukończyli program w pełni, podobnie jak i nawigatorzy, skierowani zostali do jednostek lotnictwa pomocniczego i cywilnego.

Najliczniejszą, bo 250-osobową grupę skierowano do Szkół Lotniczych Podstawowego Szkolenia, a mianowicie: szkoły nr 9 w Bugurusłaniu oraz nr 10 w Soroczyńsku. Wszyscy oni mieli zostać pilotami, z tym że dalsze szkolenie, w zależności od przejawianych predyspozycji, odbywać się miało w szkołach o określonym profilu: myśliwskim, bombowym lub szturmowym. W obu szkołach kurs podstawowego szkolenia na Ut-2 miano zakończyć do listopada 1944, a szkolenie specjalistyczne do połowy 1945. Przebieg działań wojennych i inne przyczyny wniosły korekty do tych zamierzeń. Piloci lotnictwa szturmowego zakończyli szkolenie, w zasadzie, w przewidzianym czasie i we wrześniu 1945 przybyli do kraju. Szkolenie pilotów bombowych przedłużyło się do marca 1946, a grupa najliczniejsza — pilotów myśliwskich, przybyła do kraju w maju 1946.

Kandydaci na pilotów program szkolenia podstawowego na Ut-2, tak w Bugurusłaniu jak i w Soroczyńsku, zakończyli do końca listopada 1944. Kurs w Bugurusłaniu ukończyło jednak tylko 100 kandydatów, a w Soroczyńsku tylko 72. Rozdzieleni oni zostali do następnych szkół i w grudniu rozpoczęli zajęcia.

W Krasnym Kucie, w Saratowskim Obwodzie, znajdowała się najstarsza radziecka, a nawet rosyjska, szkoła lotnicza, przebazowana tu z miejscowości Kacza na Krymie. Była to 1 Kaczyńska Wojskowa Szkoła Pilotów Myśliwskich, do której skierowano 68 młodych Polaków. W niej lotnicze kwalifikacje zdobyli m. in. tacy znani piloci jak np. gen. dyw. pil. Tadeusz Krepski, bracia Kazimierz, Stanisław i Czesław Tamana, Zbigniew Ulanowski, Wiktor Iwoń, Bolesław Andrychowski, Rafał Bulak. Pierwsza grupa absolwentów przybyła do kraju w styczniu 1946, pozostałych 56 absolwentów promowanych zostało do oficerskich stopni 22 lipca 1946 w Dęblinie przez Marszałka Polski Michała Żymierskiego.

Pilotów bombowych szkolono w Wojskowej Szkole Pilotów Lotnictwa Bombowego im. Marii Raskowej w Engelsie. Przybyło tu 46 kandydatów, lecz trudne warunki, wysokie wymogi i szybkie tempo szkolenia sprawiło, że do końca szkolenia dotrwało jedynie 34 podchorążych, do promocji w lipcu 1946 przystąpiło już tylko 30.

Kolejna 48-osobowa grupa trafiła do Wojskowej Szkoły Lotniczej Pilotów im. K. Woroszyłowa w Czkałowie. Mimo szeregu trudności, sprawianych przez warunki atmosferyczne, program szkolenia zakończono i w lipcu 1945 przystąpiono do egzaminów końcowych. W ten sposób już we wrześniu 46 absolwentów czkałowskiej szkoły, pilotów szturmowych, przybyło do kraju i zostało wcielonych do pułków. Stopnie wojskowe chorążych pilotów przyznano im w październiku, szybko też u boku radzieckich instruktorów podwyższali swe kwalifikacje i pod koniec 1946 niektórzy z nich objęli samodzielne stanowiska.

Nie wszyscy jednak ze skierowanych do radzieckich szkół zdołali zakończyć szkolenie. Ponad 130 z nich, z różnych przyczyn, w tym zdrowotnych, braku wyraźnych predyspozycji lotniczych lub braku postępów w szkoleniu, musiało wcześniej powrócić do kraju. Jednak 466 specjalistów lotniczych, tj. kadra dla niemal 5 pułków lotniczych, między październikiem 1944 a majem 1946 zasiliło jednostki ludowego Lotnictwa Polskiego. Było wśród nich: 97 strzelców pokładowych Ił-2, 115 mechaników lotniczych, 80 nawigatorów, w tym 56 specjalistów Pe-2 i 24 łącznikowych Po-2, i wreszcie 173 pilotów. Stanowili oni tę część naszych lotniczych kadr, na barki których spadł ciężar powojennej rozbudowy naszego lotnictwa.

Ten fragment naszej lotniczej historii stanowi także wymowny przykład radzieckiej pomocy w rozwoju naszego lotnictwa, jest też jednym ze źródeł polsko-radzieckiego braterstwa broni.

Płk dr ZYGMUNT BULZACKI

Obok: I Kaczyńska Wojskowa Szkoła Pilotów Myśliwskich w Krasnym Kucie. Od lewej: Garbarczyk, F. Matus, J. Mularczyk, T. Krepski, E. Żurow, T. Olędzki.

Kpt. pil. Wasyl Gaszyn, instruktor, późniejszy dowódca 1 plm „Warszawa"

MALOWANIE SAMOLOTÓW WOJSKOWYCH 79

Tekst i rysunki: TOMASZ J. KOWALSKI

BYĆ NIEWIDZIALNYM W POWIETRZU. Sporadycznie używano samoloty malowane w całości na kolor jasnoniebieski (np. Halberstadt DII). Barwę jasnoniebieską za Niemcami przyjęto także w lotnictwie Austro-Węgier. W okresie międzywojennym stała się ona jedną z bardziej rozpowszechnionych w wielu odmianach kolorystycznych i jest używana do dzisiaj. Kolor biały, jako bardzo jasny, ma wadę łatwo brudzącego się. Kolor biały na powierzchniach dolnych wprowadzono dopiero w okresie działań w II wojnie światowej, jakkolwiek sporadycznie używano samoloty malowane na biało czy też z białymi powierzchniami dolnymi w okresie I wojny światowej. Barwa biała okazała się na tyle właściwa, że jest stosowana do dziś głównie na samolotach lotnictwa morskiego wielu państw, a zwłaszcza USA, Francji, RFN.

We wspomnianych przykładach barw powierzchni dolnych okazuje się, że wprowadzono je już w okresie 1914—1918. Większość bowiem sposobów malowania ochronnego samolotów powstała w okresie I wojny światowej i jest stosowana do dzisiaj z niewielkimi jedynie modyfikacjami. Twórcami sposobów malowania ochronnego w pierwszym okresie jego stosowania byli ludzie szczególnie uczuleni na świat barw — artyści malarze. Jest to zresztą ich domeną do dzisiaj. Można w tym miejscu wspomnieć nazwisko Keitha Ferrisa, znakomitego malarza amerykańskiego, którego dziełem jest większość sposobów malowania współczesnych samolotów amerykańskich.

Powracając do malowania samolotów trzeba także pamiętać o barwach samolotów i aerostatów przeznaczonych do działań w nocy.

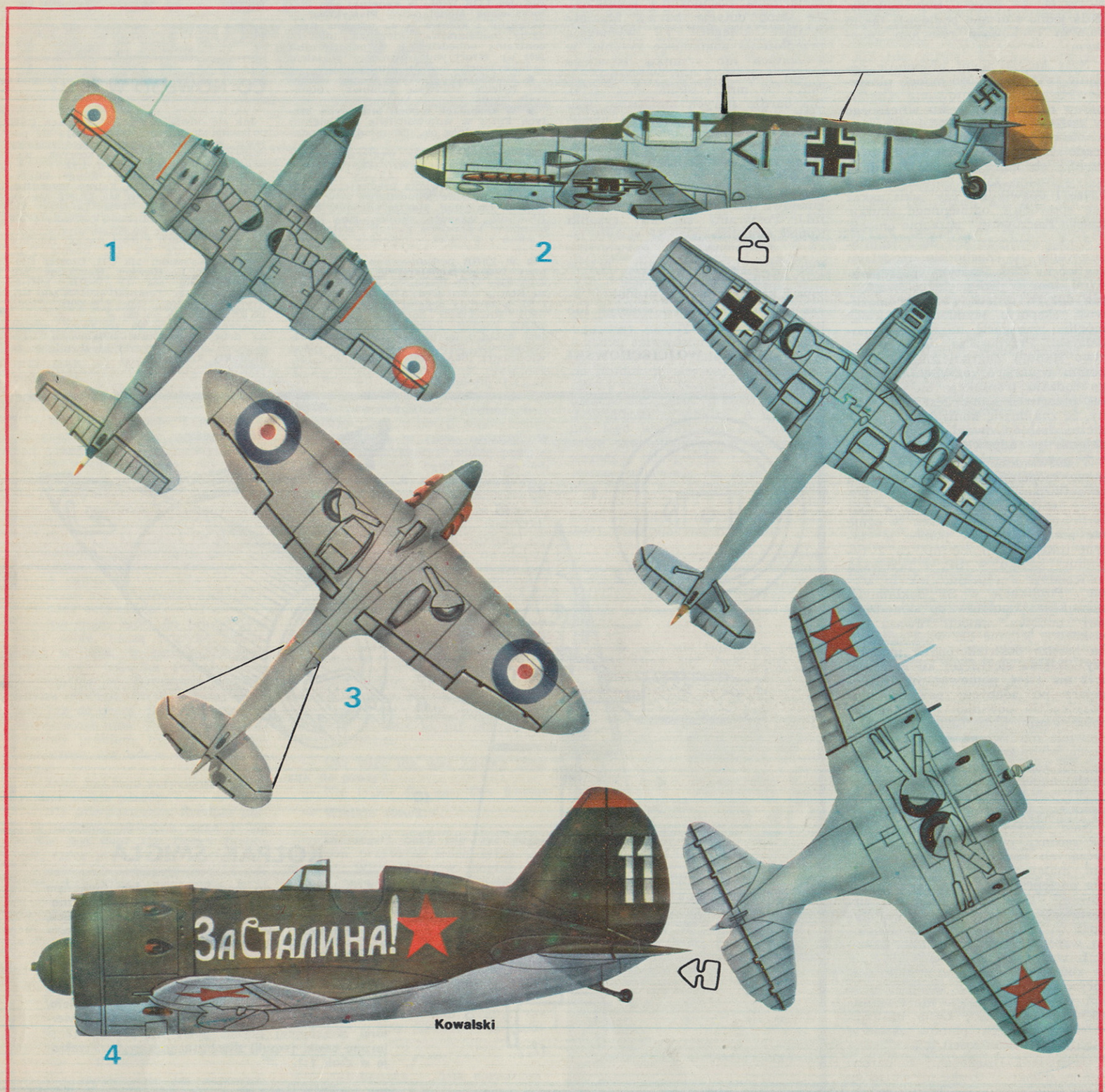
Tablica

1 — Powierzchnia dolna Caudron Cyclone 714 C1 w typowym dla lotnictwa francuskiego kolorze jasnoszaroniebieskim (Gris-Bleu-Clari) stosowanym od 1938.

2 — Bf 109E-1 z III/JG 26 w malowaniu RLM71/02/65 ciemnozielony, szary, jasnoniebieski), w którym barwa powierzchni dolnej obejmowała prawie całą powierzchnię boczną kadłuba. Takie malowanie zaczęto wprowadzać od wiosny 1940. Jego wariantem końcowym było malowanie określane jako rybie, w którym stosowano płynne przejścia od barwy powierzchni dolnej — najjaśniejszej, do ciemnej barwy powierzchni górnej.

3 — Supermarine Spitfire Mk.I o powierzchni dolnej malowanej na kolor nieba (Sky type S) o wykończeniu gładkim. Ten wariant stosowano w RAF do lata 1941.

4 — I-16 Borysa Safonowa w typowym malowaniu stosowanym w ZSRR w końcu lat trzydziestych, w którym powierzchnie dolne malowano na kolor jasnobłękitny. Najczęściej stosowany w okresie II wojny światowej w ZSRR.



PROBLEMY NIE TYLKO MAŁYCH SAMOLOTÓW (3)

5. SZERZEJ O MODELACH REDUKCYJNYCH. J. L. z Warszawy (nazwisko i adres znane redakcji) pisze, że jest modelarzem redukcyjnym od 15 lat. A więc jest dobrze zorientowany w problematyce. Ocenia, że modele plastykowe produkcji zachodniej sprzedawane w CSH w latach 1974—76 stanowią obecnie zaledwie ok. 10% ogólnej liczby modeli będących w obrocie handlowym, a reszta, to import indywidualny. Dziś jedno i drugie podlegają takim samym rynkowym relacjom cenowym.

Nasz korespondent proponuje podanie światowych cen modeli plastykowych dla zorientowania Czytelników o wielkości zysku wliczonego w ceny komercyjne. Podziela pogląd o niecelowości zbierania w Polsce modeli samolotów państw Osi i tworzenia ich kolekcji. Uznaje jednak indywidualne zainteresowania zbieracza i obawia się, czy jakiś zakaz nie spowoduje odmiennego skutku. Zaleca rzeczowość i unikanie emocji.

J. L. stwierdzając duże zainteresowanie na Zachodzie modelami wytwórni ZTS Plastyk, sprzedawanymi tam w sklepach po względnie dużych cenach, rozważa możliwość eksportu wymiennego, który mógłby wzbogacić nasz rynek modelarski. Przypuszcza, że Ministerstwo Handlu Zagranicznego i Coopexim wydające zezwolenia na tego rodzaju transakcje nie miałyby nic przeciwko temu. Jest przekonany, że znajdą się kontrahenci zagraniczni zainteresowani naszymi modelami na odpowiednim poziomie.

Z doświadczeń J. L. wynika, że nasze modelarstwo redukcyjne dla początkujących cierpi na brak pomocy instruktorskiej, której w małych miastach i na wsiach w ogóle nie ma. Widzi więc pomoc w stałym (ukazującym się np. co 2 tygodnie) kąciku w SP, z przewagą materiałów z rodzaju „jak to zrobić". Publikacje w SP dokładnych rysunków samolotów do samodzielnej budowy modeli uważa za wskazane jedynie dla wąskiego grona bardzo doświadczonych modelarzy. Skłania się raczej ku modelom 1:72 niż 1:144, ponieważ młody modelarz po zdobyciu pewnego doświadczenia powinien nieźle dawać sobie z nimi radę. Skala 1:144 daje niewiele możliwości rozwoju sprawności w budowaniu modeli. Cenne byłyby konkursy i zawody dla młodych modelarzy oparte na wybranych pojedynczych typach modeli produkcji krajowej.

Nasz korespondent oczekuje od SP recenzji modeli, wskazówek dotyczących dodatkowego wyposażenia, malowania (w tym uzyskiwania odcieni farb) itp., a także opracowania typowego systemu oceny zestawów i gotowych modeli. Przypuszcza, że wielu modelarzy mogłoby współpracować z SP. Przy okazji J. L. wspomina trudności, jakie miał ze zbieraniem dokumentacji do waloryzowania modelu Łosia. Zaleca korzystanie ze zdjęć, a nie z rysunków (w przypadku Łosia każdy z czterech różnych planów zawierał błędy i niedokładności).

Odpowiedź. Dziękujemy za bardzo cenne uwagi i troskę o właściwy rozwój naszego modelarstwa redukcyjnego. Czasopisma w całym świecie recenzują modele oficjalnie nadsyłane przez wytwórnie i tylko wyjątkowo mają specjalnego opiniodawcę produkcji rynkowej (w rodzaju „biura opinii). W naszej bieżącej praktyce jedynie model Łosia został przysłany do recenzji przez wytwórnię (ZTS — Plastyk).

Szczegółowe rysunki w SP mogą być przydatne nie tylko modelarzom redukcyjnym (plastykowym). Według obowiązujących od 1.01.1984 przepisów sportowych FAI, dokumentacja techniczna makiet latających klasy F3E (napęd elektryczny) powinna zawierać co najmniej rysunek w 3 rzutach (rozpiętość min. 100 mm) lub sylwetkę i zdjęcia (do 3) albo — dla modeli bardzo starych samolotów — tylko zdjęcia oryginału z przodu, z boku i z góry. Dokumentacja musi pochodzić z publikacji. To samo dotyczy barwy. Makiety latające kategorii F4 wymagają przedłożenia dokładnego rysunku w 3 rzutach lub rysunku barwnego (skala min. 1:72 lub rozpiętość — min. 150 mm i skala max. 1:24). Dla bardzo starych samolotów, jeśli zdobycie rysunków nie jest możliwe, wystarczy komplet zdjęć. Dopuszczalny jest również poświadczony opis w rękopisie lub drukowany. Faktura i wygląd powierzchni modeli F4 powinny odpowiadać oryginałowi (tkanina, nity, połysk, mat itd.). Postaramy się, aby rysunki i opisy modelarskie w SP służyły jako dokumentacja modelarzom makietowym, budującym przede wszystkim modele samolotów krajowej konstrukcji lub produkcji oraz na których latali i walczyli lub latają polscy lotnicy.

JANUSZ WOJCIECHOWSKI

Czy wiecie, że...

● W Żorach budowany jest nowy tor dla modeli latających na uwięzi, zaś w Kuźni Raciborskiej rozpoczęto budowę toru wspólnego dla modeli latających na uwięzi i samochodowych. Oba tory powstają w województwie katowickim, z inicjatywy LOK.

● Rekordy węgierskie (wg stanu na 1.01.1984). **Szybowce F1A:** czas — 4 h 34 min 11 s (1954), odległość — 139,8 km (1950), wysokość — 2 364 m (1948). **Gumówki F1B:** czas — 1 h 27 min (1951), odległość — 50,26 km (1947), wysokość — 1 442,3 m, (1948), prędkość — 51 km/h (1967). **Gumówki F1B wodne:** czas — 54 min 4 s (1950), odległość — 45,15 km (1949), wysokość — 939 m (1949), prędkość — 32,754 km/h (1951). W nawiasach rok ustanowienia rekordu.

● Modelarze LOK otrzymali w Katowicach obiekt po pewnej instytucji. Ma tam powstać Wojewódzki Ośrodek Modelarstwa i Muzeum Modelarstwa (1985).

● W ślad za lotniczym modelarstwem redukcyjnym w APRL (klasa F4IA-D), również LOK uznał w kwietniu 1984 Waloryzowane Modelarstwo Plastykowe — okrętowe i kołowe — za odrębne dziedziny modelarstwa. Pierwsza impreza centralna odbędzie się w październiku 1984 we Wrocławiu, również z udziałem redukcyjnych modeli lotniczych.

● Modelarstwo lotnicze Węgier obchodzi 75-lecie. Pierwsze gumówki zbudowali Gyula Eder i Abris Gaal.

● W zawodach modeli latających Małych Form w województwie katowickim startuje średnio ok. 150 młodych modelarzy LOK.

● Typowy w 1984 węgierski model prędkościowy na uwięzi (F2A) z silnikiem seryjnym Moki 2,5 cm³ przewidziany do uzyskiwania prędkości 250—260 km/h, obciążenie jednostkowe pow. nośnej ma 100 g/dm². Bardzo staranne oprofilowanie leżącego silnika, rury rezonansowej i przejścia kadłub — statecznik. Kadłub z 2 części — odlewów aluminiowych.

● W ZSRR podsumowano sezon sportowy 1983 w modelarstwie kosmicznym. Z 31 klas tych modeli w ZSRR uprawia się licznie tylko pięć: S3A, S4C, S5C, S6A i S7, a zawody organizuje się dla 4 (bez S5C). Rozegrano dotąd 4 mistrzostwa ZSRR modeli kosmicznych. W ZSRR jest dotąd 1 mistrz świata (S3A), 2 wicemistrzów (S4B i S6A) oraz 1 drugi wicemistrz (S6A). Należy oczekiwać rozwoju innych klas, zwłaszcza zdalnie sterowanych rakietoplanów S8E i S8F.

● Francuski miesięcznik modelarski MRA zamieścił plan, opis budowy i barwne zdjęcie okładkowe radiomodelu szybowca bezogonowego Discofag o rozpiętości 2,19 m. We wstępie od redakcji możemy przeczytać, że autor modelu Andrew Uminski jest Polakiem i był w 1972 na mistrzostwach świata makiet w Tuluzie z Jakiem-18 na uwięzi. Od 1973 zajmuje się radiomodelami a jego Kraft Superfli był w Las Vegas w 1977. Mieszka od 1981 w RFN.

● Pierwszą mistrzynią NRD w modelach kosmicznych jest Ramona Moebius (18 lat, studentka instytutu pedagogiki technicznej). Na pierwszych mistrzostwach NRD w 1983 zdobyła złoty medal w klasie S6A i srebrny w S4A.

● Inż. lotniczy Dale Reed z NASA stosuje modele w badaniach zdalnie sterowanych statków powietrznych, bezskrzydłowców z kadłubem nośnym, naziemnych systemów kontroli samolotów-celów. Obecnie pracuje nad układem dla samolotów umożliwiającym sterowane lądowanie w przeciągnięciu, opartym na modelarskim determalizerze — urządzeniu do przymusowego lądowania.

KLUB 1:72

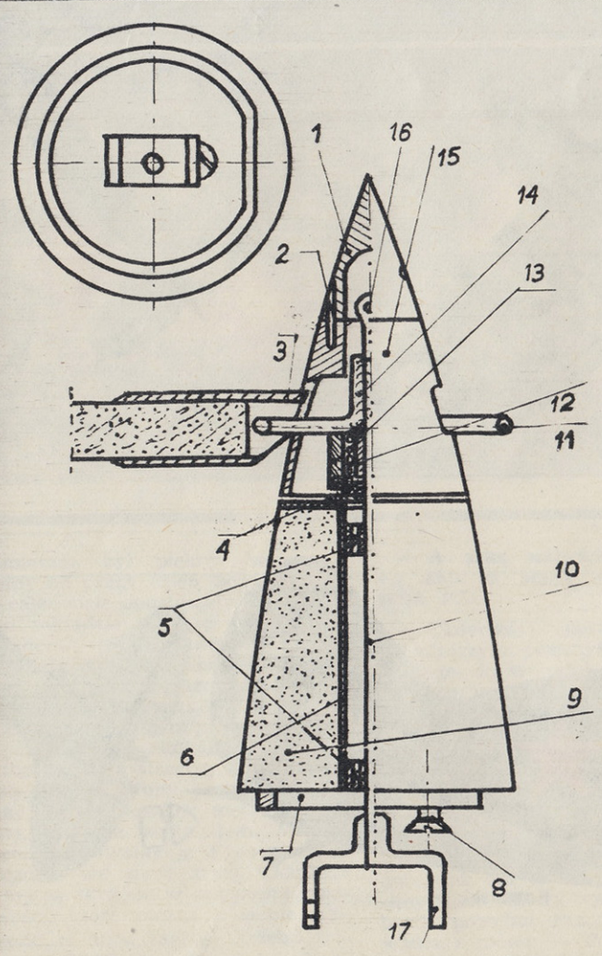
CO NOWEGO W CSH?

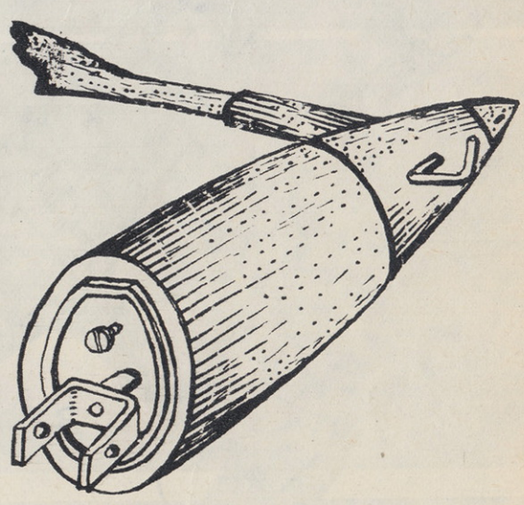
Jak się dowiadujemy, w sklepach CSH pojawiły się lub niebawem mają się pojawić w sprzedaży następujące zestawy modeli samolotów plastykowych wytwórni Matchbox w skali 1:72.

6 typów z serii Orange Range: Supermarine Walrus Mk II, Fairey Swordfish Mk I, DH Mosquito B Mk IX/NF Mk 30, Lockheed Lightning P-38, Douglas Boston-Havoc A-20 C/B Mk IV. Około 67 000 zestawów w cenie po 800 zł.

10 typów z serii Purple Range: Hawker Fury-I, Spitfire Mk IX, Boeing P-12, Westland Lysander Mk I/II, Gloster Gladiator Mk I, Hawker Hurricane Mk IIC, Mustang Mk IV P-51D, MiG-21 (21PF), Hawker Tempest (Mk II/Mk VI), Brewster Buffalo Mk I/B-339D. Około 195 000 zestawów po 680 zł.

Łącznie ok. 262 000 zestawów modeli na dobrym poziomie światowym, uzyskanych drogą korzystnej wymiany za produkty krajowe.





KOŁPAK ŚMIGŁA

Kołpak śmigła do modelu z napędem gumowym konstrukcji MIECZYSŁAWA WASILEWSKIEGO. Oznaczenia: 1 — buczyna, 2 — dwa kołki ustalające, 3 — duralowa tuleja mocująca, 4 — łożysko oporowe, 5 — dwa łożyska, 6 — tuleja, 7 — ramka zabezpieczająca, 8 — kołek oporowy, 9 — trzon styropianowy, (0,14 g/cm³), 10 — wał ∅ 3 mm, 11 — oś łopaty, 12 — sprężyna odpychająca, 13 — dwie tuleje oporowe, 14 — lutowanie twardym lutowiem, 15 — kołpak obrotowy, 16 — otwór dla haka wiertarki skręcającej pasma gumy napędowej, 17 — jarzmo cewki (szpuli) dla pasm gumowych. Przekroje w skali 1:1.

W MIEŚCIE
RODZINNYM
A. SZTERNFELDA
witamy
PŁK PIL. DYPL.
M. HERMASZEWSKIEGO
PIERWSZEGO
POLSKIEGO
KOSMONAUTĘ—
HONOROWEGO
OBYWATELA
MIASTA
SIERADZA
17 KWIETNIA 1984 r.

KORESPONDENCJE

MIROSŁAW HERMASZEWSKI HONOROWYM OBYWATELEM MIASTA SIERADZA

Miejska Rada Narodowa w Sieradzu, na sesji w dniu 25.01.1984 nadała płk. dypl. pil. Mirosławowi Hermaszewskiemu — lotnikowi kosmonaucie PRL — tytuł honorowego obywatela miasta Sieradza. Jak głosi akt nadania, tytuł ten pierwszy polski kosmonauta otrzymał w uznaniu za „wspaniały i bohaterski czyn — lot w kosmos w 1978 roku — godny syna ojczyzny wielkiego Mikołaja Kopernika i kraju, w którym urodził się pionier współczesnej kosmonautyki Ary Szternfeld rodem z Sieradza".

Uroczyste wręczenie tytułu honorowego obywatela miało miejsce w dniu 17 kwietnia 1984, w gmachu KW PZPR w Sieradzu. Przybyłego na uroczystości kosmonautę przywitały dźwięki kapeli ludowej zespołu „Sieradzanie". Z kronikarskiego obowiązku należy dodać, że w godzinach rannych płk. dypł. pil. Mirosława Hermaszewskiego przyjął I sekretarz KW PZPR w Sieradzu Janusz Urbaniak. Następnie polski kosmonauta zwiedził wystawę okolicznościową „Lot pierwszego Polaka w kosmos", na którą złożyły się zbiory filatelistyczne, publikacje prasowe i książkowe oraz inne pamiątki (ze zbiorów J. Pietrzaka i J. Matusiaka). Po wpisaniu się do księgi pamiątkowej Mirosław Hermaszewski udał się na salę konferencyjną, gdzie gromkimi oklaskami został przywitany przez licznie zgromadzoną młodzież i mieszkańców Sieradza. Centralnym punktem uroczystości było wręczenie pierwszemu polskiemu kosmonaucie tytułu honorowego obywatela miasta Sieradza — przed nim uhonorowani nim zostali między innymi: radziecki kosmonauta Walery Bykowski i autor „Wstępu do kosmonautyki" Ary Szternfeld. Nadanie tytułu poprzedziło wystąpienie prezydenta miasta Mikołaja Kłosa. Następnie głos zabrał Mirosław Hermaszewski, który podziękował za wyróżnienie oraz podzielił się swoimi wspomnieniami z okresu przygotowań do lotu oraz z samego pobytu na statku Sojuz-30 i stacji orbitalnej Salut-6. Pierwszy polski kosmonauta przypomniał również znamienny fakt ze swego życia, kiedy to podczas przygotowań do lotu w ZSRR otrzymał przesyłkę od Ary Szternfelda z jego fundamentalnym dziełem „Wstęp do kosmonautyki". Korzystając z tej uroczystości płk Hermaszewski przekazał na ręce prezydenta miasta medal pamiątkowy oraz herb miasta Sieradza, który — jako jeden z 49 herbów miast wojewódzkich — był wraz z nim na orbicie.

Przez kilkadziesiąt minut po zakończeniu spotkania, kosmonauta oblegany był przez łowców autografów. Nie zapomniano również o filatelistach — w zorganizowanym stoisku pocztowym można było nabyć przygotowaną z okazji uroczystości okolicznościową kopertę i stempel oraz ciekawe znaczki, m.in. dotyczące lotu w kosmos Mirosława Hermaszewskiego.

Jan Pietrzak

Na zdjęciu: Pierwszy polski kosmonauta prezentuje herb Sieradza, który wraz z nim przebywał na orbicie.
Obok — okolicznościowa koperta.
Zdjęcie: Wojciech Chorosiński

KLUB·ISKRA

Zbigniew Mikoluk, ul. Ogrodowa 7, 55-055 Żmigród, pilnie poszukuje nieskle.jonych modeli firm polskich w skali 1:72: PZL-37 Łoś, MiG-15, TS-11 Iskra, Spitfire Mk IX UTJ. Do wymiany przeznacza zeszyty z serii TBiU nr 46, 70, 78, 80, 88, komiksy, „Tygrysy", numery „Żołnierza Polskiego" z lat 1983—84.

Jacek Szewczul, ul. Wybickiego 8, 15-170 Białystok, poszukuje tych numerów „Małego Modelarza", w których są samoloty w skali 1:33 oraz modeli Smer, Airax, Revell, KP, w zamian za TBiU, numery „Skrzydlatej Polski" z lat 1957, 1958, 1959, 1960, 1961 i 1962 (luźne numery). Odpowie na każdy list za dołączeniem znaczką pocztowego.

Artur Gregorczyk, ul. Szeroka 1 m 50, 26-600 Radom, poszukuje TBiU: 1, 2, 3, 5, 6, 12, 16, 21, 22, 25, 31, 34, 48, 52, 55, 57, 58, 67, 69. W zamian oferuje książki: „1 000 słów o broni i balistyce", „1 000 słów o modelarstwie", „Walczyłem pod niebem Londynu", „Spod znaku szachownicy" i „Lenino 1943". Odpowie na każdy list.

Wojciech Ostrowski, E. Raczyńskiego 82 m 4, 60-465 Poznań, odstąpi modele firm zachodnich 1:72 (samoloty), figurki żołnierzyków 1:72, numery „Małego Modelarza" 1974—83 (różne), niektóre TBiU, ponad 80 plakatów zespołów. Wymieni lub odstąpi za sprzęt pancerny i samoloty 1:72 z II wojny światowej. Odstąpi także kolejkę H0 (makieta 145 × 300 cm).

Robert Belof, ul. Konkielów 8a m. 37, 42-200 Częstochowa, wymieni dwa nie sklejone modele Spitfire MkIa i MkIX, Alpha Jet, BAC Strikemaster na nie sklejone modele Zero Zeke, Raiden Jack.

Janusz Bergiel, ul. Przyjaźni 40a/7, 41-103 Siemianowice Sl., poszukuje wszelkich materiałów dotyczących lotnictwa lat 1939—45, modeli 1:72, malowań samolotów Whitley MkVII, Si-204, Me-109B, Barracuda, Baltimore Bearcat. Do wymiany ma numery L + k, SP, „Modelarza", „Planów modelarskich" z okrętami, modele 1:72 firm zachodnich, „Technikę Młodzieży", „Modelist Konstruktor", „Latające tygrysy", „Flugzeug Typenbuch", „Konflikty i zbrojenia morskie 1918—1939", miniatury morskie i sklejone modele samolotów.

Robert Gawel, os. Kościuszkowskie 6/365, 31-858 Kraków, poszukuje książek: D. Gatbatenki „Cień Luftwaffe nad Europą" (po rosyjsku), Z. Jankiewicza „Powstanie i upadek Luftwaffe", A. Rzepniewskiego „Wojna powietrzna w Polsce 1939".

Jerzy Sobczak, ul. Kilińskiego 25B/6, 59-225 Chojnów, poszukuje książek A. Morgały „Polskie samoloty wojskowe 1939—45 i 1945—80" oraz „Planów Modelarskich" z planami samolotu Spitfire. Ma do wymiany lub odstąpienia odbitki ksero wycinanek kartonowych modeli samolotów, statków, okrętów, czołgów i samochodów nigdzie dotąd nie publikowanych. Warunkiem otrzymania odpowiedzi jest załączenie znaczka pocztowego.

Artur Tokarzewski, ul. Paderewskiego 4/1, 20-860 Lublin, zamieni książki: „W białostockich lasach", „Wojna radiowa", „Jak na niebie tak i na ziemi", „UFO i prawdziwe latające talerze", „Młody konstruktor" i inne, wiele zagranicznych znaczków pocztowych, numery SP z r. 1983, numery 5 i 12/83 „Młodego Technika", numer 1/83 „Radioelektronika" i inne na modele samolotów współczesnych i z II wojny światowej w skali 1:33. Znaczek!

Tomasz Poznański, 32-442 Krzywaczka 35, woj. krakowskie, ma do wymiany numery „Skrzydlatej Polski": 27/80, 43, 45/81, 4/82, „Modelarza": 10/81, 5/82, 4, 7—10, 12/83, „Astronautyki": 2, 5/76, TLiA: 9/82, 6, 7/83, „Letectví + kosmonautika": 23/83, 1/84, książkę nr 15 z Bibioteczki Skrzydlatej Polski. W zamian pragnie otrzymać książki: „Polskie samoloty wojskowe 1945—1980", „Nowoczesny samolot wojskowy" — wyd. III oraz numery SP: 45/80, 1, 3—6, 13—17, 19, 20, 22—26, 28, 29, 36—40, 44/81, 3, 20/82.

OGŁOSZENIA DROBNE

Messerschmitt 323 Gigant, Dornier 24 nie sklejone modele **sprzedam.** Warszawa, telefon 41-16-32. (ogł. nr 60)

Poszukuję oryginalnych, kolorowych przezroczy przedstawiających samoloty używane w lotnictwie polskim w latach 1918—1980. W zamian mogę wysłać przezrocza z samolotami RAF ewentualnie książki i czasopisma o tematyce lotniczej. Mój adres: Michael Olivier, 12 Bancroft Road, Luton. Beds. LU 3 2 NB. England. (ogł. nr 61)

Andrzej Haliński, ul. Morska 16, 82-103 Stegna Gdańska — **odstąpi** dużą ilość wycinanek kserograficznych samolotów, okrętów II wojny światowej. Odpowie na listy ze znaczkiem. (ogł. nr 62)

Udostępnię dokumentację lotni, motolotni, silników, samolotów, wiatrakowców. Nowicki, ul. Obornicka 29/2. Wrocław. (ogł. nr 63)

Rok założenia 1930

SKRZYDLATA POLSKA

TYGODNIK
LOTNICZY I ASTRONAUTYCZNY
Wyróżniony
Dyplomem Honorowym FAI (1966)

REDAGUJE ZESPÓŁ: redaktor naczelny — Jerzy R. Konieczny, z-ca red. nacz. — Tadeusz Malinowski, sekretarz redakcji — Jerzy Zarębski, z-ca sekr. red. — Piotr Górski, kierownicy działów — Henryk Kucharski, Bogusław J. Witkowski, Janusz Wojciechowski, redaktor graficzny — Jolanta Kalita, redaktor techniczny — Irena Bąkowicz, sekretariat redakcji — Wanda Szawarska.

REDAKCJA: ul. Nowy Świat 24 m. 2, 00-373 Warszawa 1. Telefony: 27-33-78 — redaktor naczelny i sekretariat, 27-52-60 — kierownicy działów.

WYDAWCA: Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, ul. Kazimierzowska 52, Warszawa, telefon — centrala 49-27-51 do 9.

CENA PRENUMERATY: kwartalnie — 260 zł, półrocznie — 520 zł, rocznie — 1040 zł.

WARUNKI PRENUMERATY:

1) dla osób prawnych — instytucji i zakładów pracy:

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miastach wojewódzkich i pozostałych miastach, w których znajdują się siedziby oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" zamawiają prenumeratę w tych oddziałach,

— instytucje i zakłady pracy zlokalizowane w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch" i na terenach wiejskich opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli.

2) dla osób fizycznych — indywidualnych prenumeratorów:

— osoby fizyczne zamieszkałe na wsi i w miejscowościach, gdzie nie ma oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę w urzędach pocztowych i u doręczycieli,

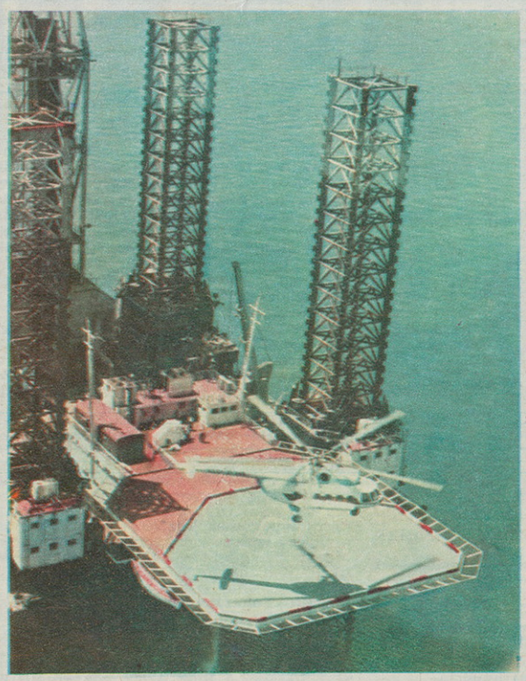
— osoby fizyczne zamieszkałe w miastach — siedzibach oddziałów RSW „Prasa — Książka — Ruch", opłacają prenumeratę wyłącznie w urzędach pocztowych nadawczo-oddawczych właściwych dla miejsca zamieszkania prenumeratora.
Wpłaty dokonują używając „blankietu wpłaty" na rachunek bankowy miejscowego oddziału RSW „Prasa—Książka—Ruch".

3) Prenumeratę ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje RSW „Prasa — Książka — Ruch", Centrala Kolportażu Prasy i Wydawnictw, ul. Towarowa 28, 00-958 Warszawa, konto NBP XV Oddział w Warszawie Nr 1153-201045-139-11. Prenumerata ze zleceniem wysyłki za granicę pocztą zwykłą jest droższa od prenumeraty krajowej o 50% dla zleceniodawców indywidualnych i o 100% dla zlecających instytucji i zakładów pracy.

Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę:
— do dnia 10 listopada na I kwartał, I półrocze roku następnego oraz cały rok następny,
— do dnia 1 każdego miesiąca poprzedzającego okres prenumeraty roku bieżącego.

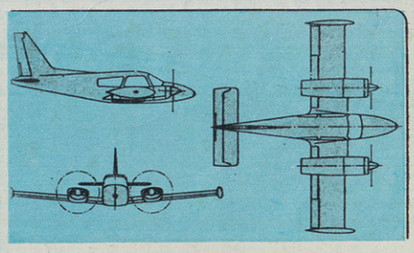
OGŁOSZENIA: Cena ogłoszeń drobnych w tekście 35 zł za słowo, ogłoszeń urzędowych, ogłoszeń reklamowych i handlowych komunikatów 75—90 zł za 1 cm²; za ogłoszenia i reklamy wielobarwne dolicza się 100% dodatku; za ogłoszenia i reklamy przekraczające w wypadku ogłoszeń drobnych 50 słów, a w wypadku pozostałych ogłoszeń i reklam 1 kolumnę — może być doliczany dodatek w wysokości 100% obliczany od nadwyżki. Ogłoszenia przyjmuje Dział Handlowy Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52. Za treść ogłoszeń redakcja nie odpowiada.

Numery bieżące są do nabycia w Ośrodku Informacyjnym Wydawnictw Komunikacji i Łączności, 02-546 Warszawa, ul. Kazimierzowska 52 (w godz. 12—16.30).
Redakcja zastrzega sobie prawo dokonywania niezbędnych poprawek i skrótów w publikowanych artykułach, korespondencjach i listach oraz zmiany ich tytułów. PRZEDRUK DOZWOLONY TYLKO ZA PODANIEM ŹRÓDŁA. Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Druk: Wojskowe Zakłady Graficzne, Warszawa, ul. Grzybowska 77. Podpisano do druku: 15.VI.1984 r. Zam. 5924. T-160
PL ISSN 0137-866x ● Nr ind. 37306



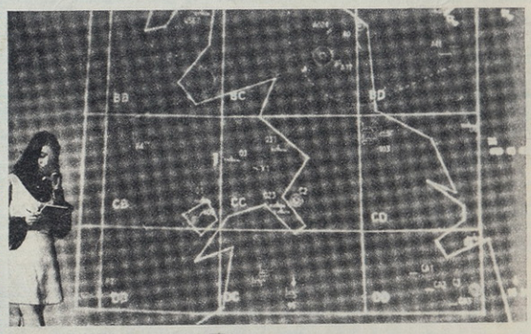
ŚMIGŁOWIEC NA MORZU

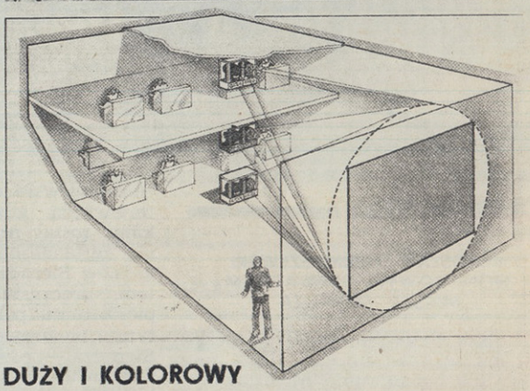
Jednym z głównych bogactw radzieckiego Azerbejdżanu jest ropa naftowa, wydobywana spod dna morskiego. Platformy wiertnicze są wznoszone w coraz większej odległości od brzegu i obsługiwane przez śmigłowce (na zdjęciu — przez Mi-8).



JAK PEGAZ STAŁ SIĘ KONDOREM

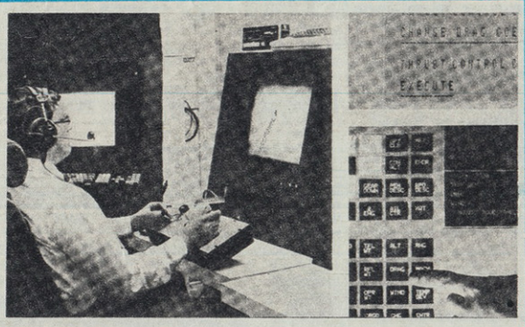
Cechą charakterystyczną lat osiemdziesiątych są poszukiwania przez nowo powstające firmy lotnicze, zwłaszcza należące do koncernów ponadnarodowych, udanych samolotów z lat ubiegłych, które nie doczekały się produkcji seryjnej. Przykładem może być włoski samolot dyspozycyjny F-20 Pegaso konstrukcji inż. Stelio Frati'ego, oblatany w 1971, który dopiero po 10 latach znalazł producenta i nazywa się Condor. Przy okazji zwiększono masę własną o 200 kg, zaś max. masę całkowitą o 300 kg. Dwa silniki po 221 kW (max.) są mocniejsze, lecz o mniejszym zużyciu paliwa. Samolot zabiera 5—6 pasażerów, rozwija prędkość przelotową — 385 km/h, może latać bez lądowania do 10 h i ma pułap — 6 000 m.





DUŻY I KOLOROWY

Wielkowymiarowy (do 16 m²) ekran barwny współpracujący z komputerem do odwzorowywania sytuacji lotniskowej, powietrznej itp. Zmiana znaków alfanumerycznych następuje co 20 milisekund, co daje wrażenie ciągłości ruchu obiektów na ekranie. Każdy kolor ma oddzielny projektor. Urządzenie stosowane m. in. w szkoleniu różnych służb lotniczych.



MÓW MI TY

Następna generacja samolotów komunikacyjnych może już być wyposażona w pokładowe komputery mówiące. Takie urządzenie reaguje głosem na polecenia słowne i pióra świetlnego. Na zdjęciu urządzenie prototypowe podczas prób w USA dla ustalenia niezbędnego słownika. Komputer mówiący odpowiada już na pytania dotyczące: tzw. checklisty, wysokości i prędkości lotu, wciągania i wysuwania podwozia. Próby są nadzorowane przez władze lotnictwa cywilnego. Stwierdzono ułatwienie pracy pilota przy starcie i lądowaniu.

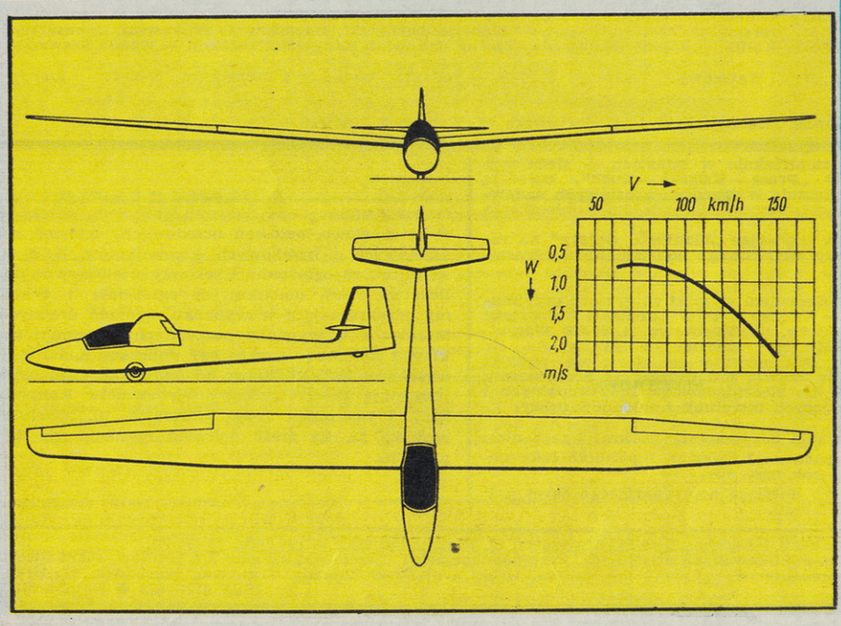
NA GRENLANDII I GDZIE INDZIEJ

W SP nr 24/1984 podaliśmy wiadomość o wykryciu w śniegach Grenlandii 8 samolotów z II WŚ. Otóż samoloty wylądowały tam w wyniku mylnych sygnałów radiowych prawdopodobnie nadanych z niemieckiego okrętu podwodnego. Załogi uratowano, a jeden z byłych pilotów zorganizował ekspedycję.

Na dnie Jeziora Michigan spoczywa 50—300 samolotów z II WŚ. Wiele było w pełni sprawnych do lotu, gdy zepchnięto je do morza z pokładu lotniskowców dla zrobienia miejsca innym. Trwają starania o zgodę na ich wydobycie i zorganizowanie wystawy na pokładzie lotniskowca-muzeum.

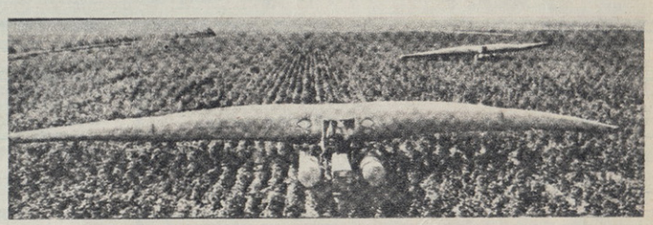
WODOWANIE

Pierwszy kosmonauta indyjski R. Sharma podczas treningu wodowania na Morzu Czarnym. Ćwiczono na wszelki wypadek, bo lądowanie po powrocie z orbity wypadło pomyślnie, na lądzie.



AGROLOTNIA?

Nie, to tylko ciągniki rolnicze z miękkimi zbiornikami w postaci skrzydeł rozpiętości 25 m zawierającymi ciekły defoliant i dysze rozpylające (urządzenie pneumatyczne). Stosowane w ZSRR na polach bawełny. Informacja z lutego 1984.



MAŁY

Czy mały szybowiec może być równie dobry jak np. Ka-6 lub SZD-30 Pirat? Kompozytowy francuski Gepas-01 Compact o rozpiętości — 12,8 m i masie własnej — 160 kg miał wprawdzie doskonałość max. — 31 (90 km/h), ale nie doczekał się produkcji seryjnej. ULS-y o masie własnej ok. 65 kg uzyskują już doskonałość ponad 25, ale też wciąż daleko im do wielkiej serii. Przeszkadza dynamiczny rozwój ULM-ów?

Zdjęcia i rysunki: „Flieger Revue", „Interavia", „Radziecki Eksport", „Tiechnika — Mołodioży", archiwum.